



8



VEL BEVART?

– en tilstandsrapport for norske kirker

2009 / 2010



kirkebygg.no

VEL BEVART ?

- en tilstandsrapport for norske kirker 2009 / 2010

I serien kirkebygg.no er pr. oktober 2010 utgitt:

1. Brannvern i kirkebygg (2007)
2. Står kirkene for fall? (2007)
En tilstandsrapport for norske kirker 2005/2006
3. I soknets eie? (2007)
Opprydding i kirkelige eiendomsforhold
4. Stell og bevaring av kirkesølv (2008)
5. Klang og kvalitet (2008)
Innføring i investeringer og vedlikehold av orgler
6. Kirkeoppvarming og inneklima (2009)
Bevaringsmiljø, energibruk og forsvarlig oppvarming i kirkebygg
7. Brannsikring av kirkebygg (2010)
En temaveiledning for kirkebyggforvalterne og lokale tilsynsmyndigheter
8. Vel bevart? (2010)
- en tilstandsrapport for norske kirker 2009/2010

Tekst: Ingrid Staurheim, Ulf Christensen og Max Ingar Mørk
Tilrettelegging av data: Kjersti Kambestad og Merete Berg
Layout og design: Hilde Kirstin Klungrehaug
Bilde omslag: Røst kirke og interiør fra Træna kirke, fotograf Jiri Havran

Copyright © KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon

ISSN 1504-842x

November 2010

Opplag: 700

FORORD

*«Når dovenskap rår, siger bjelkene ned,
og sitter en med hendene i fanget, drypper det inn i huset.»*

Forkynneren 10.18

KA legger med dette frem sluttrapporten fra «Kirkekontroll 2009/2010». Det er den andre landsomfattende kontrollen KA gjennomfører for kirkebygg tilhørende Den norske kirke. Den første undersøkelsen ble gjennomført i 2005/2006. Denne gangen er 1600 av landets 1620 kirkebygg undersøkt.

Datainnsamlingen har skjedd ved at operatører fra Sønnico Installasjon har gjennomført standardiserte kontroller i hver kirke og ved at kirkevergene lokalt har fylt ut et egenkontrollskjema. Tilstandsvurderingen i egenkontrollskjemaet er identisk med undersøkelsen fra 2005/2006, og gir viktig informasjon om utviklingen av tilstanden til norske kirkebygg i perioden. Denne gangen er el-kontrollen mer detaljert enn den var i 2005/2006, og supplert med en utvidet kontroll av brann- og innbruddssikkerhet.

Svarene fra egenkontrollen viser at kirkevergene vurderer tilstanden på norske kirkebygg som gjennomgående bedre nå enn for fire år siden. Dette er en indikasjon på at rentekompensasjonsordningen har hatt positiv effekt og bør videreføres. Undersøkelsen av de elektriske anleggene har avdekket en rekke feil og mangler av en alvorlighetsgrad som gir fare for brann og personskafe. Rapporten viser også tydelig at det er behov for å styrke brann- og innbruddssikkerheten i kirkene. Resultatet understrekes av bl.a. tyveriet av Cranach-maleriet fra Larvik kirke og at tre av landets kirker har gått opp i flammer i løpet av 2010. Rapporten gir et godt grunnlag for å sette inn tiltak for å trygge verdiene som landets kirker representerer.

Kirkekontrollen er finansiert med midler fra regjeringens tiltakspakke gjennom Riksantikvaren, supplert med sikringsmidler fra Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet og midler fra KAs kirkeforsikringsordning. Budsjettet har vært på litt over 15 millioner kroner, og prosjektet har holdt seg innenfor de økonomiske rammene.

KA ønsker å takke Geir Berge fra ÅF Consult og Kent Moe Rabben og Peter M. Høvik fra Sønnico Installasjon AS for godt samarbeid under forberedelser og gjennomføring av prosjektet. Takk også til prosjektleder Ulf Christensen og «Kirkebyggruppa» i KA med direktør Øystein Dahle, som har stått for den interne organisering og gjennomføring av prosjektet. En spesiell takk også til Merete Berg, Linda Letmolie, Trygve Engedal, Mari H. Hougsnæs og Birgitte H. Hougsnæs for iherdig arbeid med registrering av egenkontrollskjemaer.

Rapporten er skrevet av Max Ingar Mørk, Ingrid Staurheim og Ulf Christensen. Analyse og tilrettelegging av data er utført av Merete Berg og Kjersti Kambestad. Hilde Kristin Klunghaug har stått for den grafiske tilretteleggingen.

KA oktober 2010

Frank Grimstad
administrerende direktør

Sammendrag av rapporten

KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon har i 2009 og 2010 gjennomført prosjektet «Kirkekontroll 2009/2010», der en har undersøkt vedlikeholdstilstanden og foretatt en omfattende kontroll av brann- og innbruddssikkerheten i alle kirkebygg. Ved en lignende undersøkelse i 2005/2006 ble det avdekket en rekke alvorlige feil og mangler i de elektriske anleggene. I tillegg ga undersøkelsen grunnlag for en samlet vurdering av vedlikeholdstilstanden til kirkebyggene. De positive erfaringene med denne undersøkelsen gjorde at KA fant det ønskelig å gjennomføre en tilsvarende undersøkelse med jevne mellomrom omkring hvert fjerde år.

Finansiering av en ny omfattende undersøkelse av kirkebyggene ble gjort mulig gjennom midler fra Regjeringens tiltakspakke i 2009. Riksantikvaren fikk stilt til disposisjon 25 mill. kroner til brannsikring av verneverdige kirker. Om lag 10 mill. av disse midlene ble stilt til disposisjon for KA til en ny kirkekontrollrunde. Gjennomføringen av kontrollen bidro i seg selv til økt aktivitet innenfor elektrobransjen. I tillegg har arbeid med å rette opp feil og mangler bidratt til økt virksomhet og sysselsetting. Kontrollprosjektet har hatt en kostnadsramme på om lag kr 15 mill. kroner, hvorav midlene fra Riksantikvaren har dekt om lag 2/3 og resten er finansiert ved tilskudd fra Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet og fra KAs kirkeforsikringsordning gjennom KNIF Trygghet Forsikring.

Hovedformålet med undersøkelsen har vært å avdekke feil og mangler som kan øke risikoen for brann eller innbrudd. Et landsomfattende elektrofirma, Sønnico Installasjon AS, har gjennomført en omfattende kontroll av kirkenes elektriske anlegg med tavler og fordelingsnett samt anlegg for lynvern, nødlys, brann- og tyverialarm. Kontrollen er utført etter en detaljert sjekkliste og omfatter visuell inspeksjon, termografering og andre målinger.

I tillegg har kirkevergen eller en annen bygningsansvarlig fra det lokale fellesrådet fylt ut et spørreskjema med en enkel tilstandsvurdering samt en kartlegging av brann- og innbruddssikkerheten i hver kirke.

Ei-kontrollen, som er utført av godkjente elektrooperatører, anses å holde et høyt faglig nivå. Egenkontrollen av kirkenes tilstand har et lavere presisjonsnivå, men metoden gir erfaringsmessig en god indikasjon på store bygningsmassers tekniske tilstand, brukbarhet og verdi, slik at man på overordnet nivå kan avdekke svakheter og prioritere innsatsområder. Egenkontrollen av brann- og innbruddssikkerhet er i stor grad faktaorientert, slik at innsamlede data har høy grad av pålitelighet.

Til sammen er 1600 av landets 1620 kirkebygg kontrollert (98,8 %).

Generell tilstand

Tilstandsundersøkelsen som ble fylt ut av representanter for de lokale fellesrådene, er identisk med den som ble gjennomført i 2005-2006. Dette gjør det mulig å sammenligne resultatene og følge tilstandsutviklingen de siste fire årene. Undersøkelsen omfatter 12 spørsmål om kirkens bygningstekniske tilstand, tekniske installasjoner og funksjonalitet.

Ved undersøkelsen i 2005/2006 ble det påvist alvorlige vedlikeholdsmangler knyttet til kirkenes ytterflater, det vil si tak, tårn, yttervegger og fundamenter. Den gangen hadde 32 %, eller hver tredje kirke, utilfredsstillende tilstand på ytterveggene. For de automatisk fredede kirkene (eldre enn 1650) var andelen hele 44 %. Undersøkelsen i 2009/2010 viser at det har skjedd en vesentlig forbedring av tilstanden de siste årene. Nå rapporteres det om utilfredsstillende tilstand på ytterveggene for bare 22 % av kirkene. For de automatisk fredede kirkene har andelen sunket til 25 %. En lignende utvikling har skjedd med tilstanden på yttertak og tårn, hvor andelen med utilfredsstillende tilstand har gått ned fra 26 % i 2005/2006 til 21 % i 2009/2010.

Undersøkelsen viser at det også er betydelig fremgang når det gjelder tilstanden for interiør og inventar, og en moderat fremgang for områdene orgel og brann- og tyverisikring. Når det gjelder tilgjengelighet, har noen flere kirker fått bedre forhold, mens andelen kirker med utilfredsstillende tilstand har økt. Dette kan ha sammenheng med større bevissthet om tilgjengelighet og skjerpede krav til universell utforming de senere årene.

Elektriske anlegg

Kontrollen av de elektriske anleggene har avdekket alvorlige feil i 81,4 % av kirkene, og det er kirkene med høy vernestatus (eldre enn 1850) som kommer dårligst ut. Med alvorlige feil menes avvik fra forskriftene av kategori 2 og 3, som er de høyeste alvorlighetsgradene. Det er påvist flest avvik i de elektriske anleggenes tavler og fordelingsnett. Disse avvikene øker risikoen for brann og kan gi alvorlige personskader ved berøring. En stor andel kirker mangler viktig sikkerhetsutstyr som elektrisk overspenningsvern, jordfeilvarsling og tidsbrytning for småelektrisk utstyr og orgelmotor. På den annen side er tilstanden til elektrisk utstyr og komponenter inne i kirken gjennomgående meget bra. Det samme gjelder elektrisk fordelingsnett og utstyr utenfor kirken.

Kontrollen av lynvernanlegg viser at 77 % av kirkene har installert lynvern, medregnet de 39 nye anleggene på eldre kirker som ble finansiert gjennom regjeringens tiltakspakke i 2009. 27 % av kirkene har såkalte «Faradays bur», mens hele 47,1 % av kirkene har «Franklin-anlegg». Anleggene av typen Faraday gir betydeligere bedre vern ved lynnedslag enn Franklin-anleggene. 425 kirker med vernestatus har lynvern av typen Franklin. For de kirkene som hadde lynvernanlegg, ble det påvist kategori 2 avvik på 20 % av anleggene og kategori 3 avvik på 5,6 % av anleggene. Siden forrige undersøkelse har det blitt noen flere Faradaysanlegg, men det er bare marginal fremgang når det gjelder type, antall og tilstand på anleggene.

Kontrollen av nødlysanlegg viser at slike anlegg er installert i 50,3 % av kirkene. Det er installert færrest anlegg i kirker med høyest vernestatus (kirker eldre enn 1850). Dette skyldes i stor grad de estetiske utfordringene ved plassering og bruk av vanlige markeringslys. Bruk av ledelys i stedet for markeringslys er en relativt ny teknikk og vil nok bli mer vanlig fremover. Det ble påvist en del avvik i forhold til forskriftene også i en del av kirkene som har dette.

Sønnico Installasjon AS har anslått at det vil koste 85-95 mill. kr. eks. mva. å utbedre alle kritiske straks-tiltak (kategori 2- og 3- avvik) i elektriske anlegg og lynvernanlegg. For å ta igjen vedlikeholdsetterslepet, er det anslått et videre investeringsbehov på 555-710 mill. kr. for såkalte kortsiktige tiltak (kategori 1 avvik) og 225-275 mill. kr. for andre anbefalte forbedringer og tiltak. Til sammen utgjør dette 850-1.080 mill. kr. eks. mva. for å oppnå et akseptabelt vedlikeholds- og sikkerhetsmessig nivå på de elektriske anleggene i de 1600 kontrollerte kirkene. Det utgjør om lag 10 % av det anslåtte, samlede istandsettings-, oppgraderings- og utviklingsbehovet for alle landets kirkebygg.

Brannsikring

Kartleggingen av brann- og tyverisikkerheten er gjennomført ved hjelp av et spørreskjema som fellesrådets bygningsansvarlige har fylt ut, supplert med opplysninger fra elektrokontrollen.

32,3 % av kirkene har ikke installert automatisk brannvarslingsanlegg og 58 % mangler utvendig brann-deteksjon for å fange opp utvendig påtenning av kirkebygget. Andelen som har automatisk slokkeanlegg er meget lav; kun 3,5 % har vannsprinkleranlegg, 3,1 % har tørrsprinkleranlegg og 2,6 % vanntåkeanlegg. Rask varsling av branntilløp øker sjansen for at brannen blir slukket, men i mange tilfeller er det kun varsling kombinert med sprinkleranlegg som kan forhindre overtenning av kirkebygget.

Tyverisikring

46,3 % av kirkebyggene mangler automatisk innbruddsalarm. 26,9 % har ikke safe til kirkens verdigjenstander. Andelen for andre tyverisikringstiltak som gitter for vinduene, låsmekanismer og punktalarmering er meget lav.

Konklusjon

Kontrollen har både økonomisk, tidsmessig og praktisk vært gjennomført etter forutsetningene. Resultatet er et unikt datamateriale som er direkte anvendelig, både for det enkelte fellesråd og for KA og andre sentrale, kirkelige instanser. Materialet gir grunnlag både for å vurdere kirkenes tekniske og sikkerhetsmessige tilstand og utvikling, og for å prioritere tiltak og satsningsområder. Lignende kontrollrunder bør gjennomføres regelmessig om lag hvert fjerde år.

INNHold

1. Innledning	9
2. Utviklingstrekk for kirkevedlikeholdet i perioden 2005 - 2010	9
3. Kort om «Kirkekontroll 2005/2006».....	10
3.1 Organisering og gjennomføring	10
3.2 Resultater.....	11
4. Organisering og gjennomføring av «Kirkekontroll 2009/2010».....	12
4.1 Initiering og finansiering av prosjektet.....	12
4.2 Intern organisering	12
4.3 Undersøkelsens formål og innhold	13
4.4 Praktisk gjennomføring av tilstandsundersøkelse og kontroll	14
4.5 Praktisk gjennomføring av kontrollen ute i den enkelte kirke.....	15
4.6 Rapportering	16
4.7 Bearbeiding og analyse av data.....	16
5. Hvor pålitelige er resultatene i undersøkelsen?.....	16
5.1 Metodiske betraktninger.....	16
5.2 Grunnlaget for utforming av undersøkelsen.....	17
5.3 Metodiske betraktninger omkring egenkontrollen	17
5.4 Kvalitetssikring av operatørkontrollen	18
5.5 Kvalitetskontroll av utført «el-sjekk» og utfylt egenkontrollskjema ute i noen kirker	19
6. Metoder for registrering, gradering og gruppering	21
6.1 Metode for undersøkelse av bygningsmessig, teknisk og funksjonell tilstand	21
6.2 Metoder for registrering og gradering av el-anlegg og sikkerhet	22
6.3 Metoder for gruppering av kirkene	23
6.4 Spesielt om gruppering av kirkene etter alder og vernestatus	23
7. Nærmere om kirkene i undersøkelsen.....	24
7.1 Hvilke kirker som er med i «Kirkekontroll 2009/2010»	24
7.2 Antall kirker som er med i undersøkelsen.....	24
7.3 Antall kirker etter bispedømme	25
7.4 Antall kirker etter fylke.....	26
7.5 Andel kirker etter vernegruppe.....	27
7.6 Antall kirker i mur og tre etter vernegruppe.....	28
7.7 Antall kirker i hver vernegruppe i mur og tre	29
8. Resultater fra tilstandsundersøkelsen.....	30
8.1 Yttertak og tårn	31
8.2 Yttervegger	32
8.3 Grunn og fundamenter.....	33
8.4 Interiør og inventar	34
8.5 Sikring av verdigjenstander.....	35
8.6 Orgel	36
8.7 Brann- og tyverisikring	37
8.8 Tekniske installasjoner og inneklime	38
8.9 Utendørs	39
8.10 Tilgjengelighet.....	40
8.11 Funksjonalitet.....	41
8.12 Samlet vurdering.....	42
8.13 Samlet resultat for hvert spørsmål	43
8.14 Byggematerialets betydning for tilstanden	46
8.15 Tilstanden for kirkenes klimaskjerm.....	48
8.16 Samlet resultat for hvert fylke	50
8.17 Tilstand fordelt på kommunestørrelse.....	52

8.18	Konklusjon på tilstandsundersøkelsen.....	53
9.	Kontroll av elektriske anlegg.....	54
9.1	Resultater fra utført kontroll i elektriske anlegg.....	54
9.2	Feil og mangler i elektriske anlegg	63
9.3	Oppsummering – kontroll av el-anlegg	67
10.	Kontroll av lynvernanlegg.....	68
10.1	Kirker med lynvern, og fordeling etter type anlegg	68
10.2	Påviste avvik på kirkene med lynvernanlegg	70
10.3	Oppsummering – lynvernanlegg	72
11.	Kontroll av anlegg for nødlys	73
11.1	Gjennomføring av visuell kontroll med supplerende funksjonstesting	73
11.2	Resultater fra utført kontroll	73
11.3	Oppsummering - nødlysanlegg.....	75
12.	Kostnadsestimat for utbedring av avvik på elektriske anlegg	75
13.	Brannsikkerhet	76
13.1	Brannvarsling	77
13.2	Innsatstid for brannvesenet.....	79
13.3	Automatisk slukkeanlegg	81
13.4	Utvendig brannslange	81
13.5	Ankomstmuligheter for brannvesenet	82
13.6	Egenkontroll av brannvarslingsanlegg	82
13.7	Risikoanalyse for brannsikkerhet	83
13.8	Oppsummering - brannsikkerhet.....	83
14.	Tyveri- og innbruddssikkerhet.....	84
14.1	Innbruddsvarsling.....	84
14.2	Egenkontroll av innbruddsalarmanlegg.....	85
14.3	Safe og verdiskap	85
14.4	Nøkkeloversikt	86
14.5	Låser.....	87
14.7	Oppsummering – tyveri- og innbruddssikkerhet	90
15.	Inventarverdier og sikkerhet.....	90
15.1	Vurdering av den kulturhistoriske/økonomiske verdien av kirkens inventar	90
15.2	Inventarverdiene sammenholdt med brann- og tyverisikkerhet	91
15.3	Konklusjon – inventarverdier og sikkerhet	91
16.	Konklusjon	92
	VEDLEGG	93
	Egenkontrollskjema - Kirkekontroll 09	95
	Skjema for el-kontroll/operatørkontroll Sønnico	99
	Skjema for kontroll av lynvernanlegg	102
	Liste over kirker som mangler kontroller m.v.....	103

1. Innledning

Kirkebyggene spiller en viktig rolle i vårt samfunn. De er menighetenes sentrale samlingssted for gudstjenester og kirkelige handlinger, og gir rom for et vidt spekter av kulturelle og sosiale aktiviteter. På grunn av sin alder, arkitektur og plassering er kirkene viktige identitetsbygg i lokalsamfunnene og de inntar en særstilling i den nasjonale kulturarven. Det er de kirkelige fellesrådene i landets 430 kommuner – samt enkelte private kirkeiere – som er satt til å forvalte denne unike og verdifulle bygningsmassen med sine kunst- og kulturskatter fra de siste 1000 år av vår historie.

Fellesrådenes ansvar for den kirkelige eiendomsforvaltningen er nedfelt i Kirkeloven av 1996. Som medlemsorganisasjon for fellesrådene har KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon (KA) engasjert seg på flere områder for å øke de lokale og sentrale kirkelige myndigheters interesse, kunnskap og kompetanse når det gjelder forvaltning, drift og vedlikehold av Den norske kirkes bygninger og eiendommer, og spesielt kirkene. Noen av satsningsområdene i denne sammenheng har vært kirkebyggforsikring, kirkebyggdatabase, kirkeoppvarming, brann- og tyverisikring og kulturminnevern. I tilknytning til dette har KA utviklet ressursstoff i form av temahefter og rapporter om kirkebyggforvaltning og gjennomført en rekke kurs og konferanser rettet mot kirkeverger, kirketjenere og andre som er involvert i kirkens bygg- og eiendomsforvaltning.

Omkring tusenårsskiftet ble det konstatert at mange kirker led av manglende vedlikehold og at det over tid var akkumulert et betydelig vedlikeholdsetterslep. I 2004 gjorde KA et anslag som viste at landets 1620 kirker til sammen hadde et vedlikeholdsetterslep på nesten 4 mrd. kr. og et oppgraderingsbehov på over 3 mrd. kr., i alt ca. 7 mrd. kr. Inkludert menighetshus, kirkegårdsbygninger og annen kirkelig bygningsmasse, ble det beregnet et samlet etterslep på ca. 8 mrd. kr. I rapporten Vedlikehold i kommunesektoren, som KS la frem i 2009, var dette etterslepet oppjustert til ca. 13 mrd. kr., hvorav kirkebyggene utgjorde 11-12 mrd. kr.

I 2005 gikk KA i gang med prosjektet «Kirkekontroll 2005/2006». Hovedformålet var å kontrollere brannsikkerheten og den tekniske tilstanden til alle norske kirker for å avdekke feil og forebygge skader. Dette ga for første gang en samlet oversikt over vedlikeholdstilstanden til norske kirker, og førte til at en rekke kritiske feil og mangler på de tekniske anleggene ble utbedret. Sluttrapporten ble en viktig premissleverandør for senere statlige støtteordninger og politiske prioriteringer. Prosjektet er nærmere beskrevet i kapittel 3.

Kirkekontrollprosjektet ga både en høy sikkerhetsgevinst og et stort datatilfang for en relativt begrenset kostnad. På bakgrunn av kirkenes høye samfunnsverdi og de mange eldre tekniske anleggene, ble det konkludert med at liknende kontroller burde gjennomføres regelmessig med 3-4 års mellomrom for å følge opp tilstandsutviklingen og avdekke nye feil som erfaringsmessig oppstår. Det åpnet seg en uventet mulighet for dette gjennom regjeringens tiltakspakke i 2009, som ga grunnlag for det nye prosjektet «Kirkekontroll 2009/2010». Nærværende rapport oppsummerer resultatene fra denne undersøkelsen.

2. Utviklingstrekk for kirkevedlikeholdet i perioden 2005 - 2010

Den sterke fokuseringen på dårlig kirkevedlikehold like etter årtusenskiftet, har ført til en betydelig økning av vedlikeholdsinnsetningen de senere år. Denne utviklingen har særlig vært motivert av den statlige rentekompensasjonsordningen for kirker som ble innført i 2005. I Prop. 93 S (2009-2010) om videreføring av rentekompensasjonsordningen for kirker er situasjonen beskrevet slik:

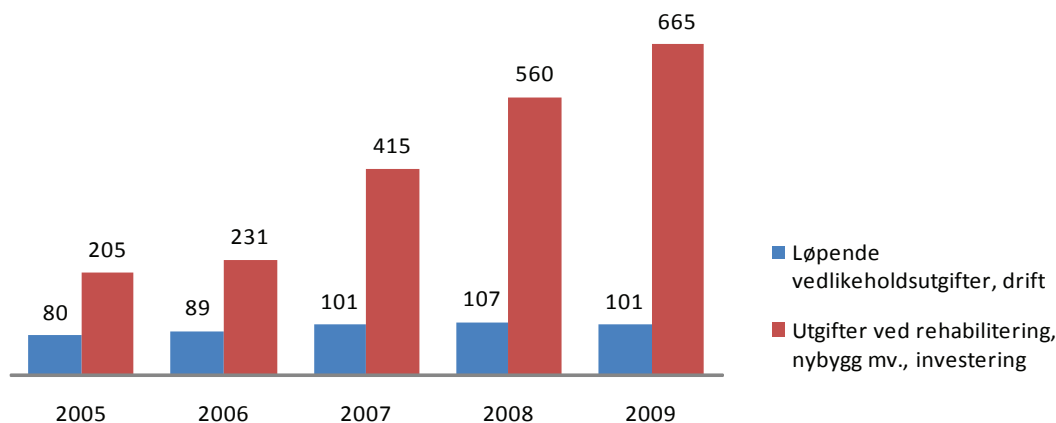
Ved utgangen av 2009 er det i løpet av perioden 2005-2009 gitt tilsagn om rentekompensasjon for 2 mrd. kroner av den samlede investeringsrammen på 2,5 mrd. kroner. Tilsagnene fordeler seg på prosjekter relatert til rundt 500 kirker i 231 kommuner, dvs. nær en tredjedel av landets kirker. Dette gir en gjennomsnittlig tildeling på 4 mill. kroner av investeringsrammen til hver kirke. Rundt 70 pst. av prosjektene gjelder fredede og kulturhistorisk verdifulle kirker. (...)

Det er hittil søkt om utbetaling av tilskudd (rentekompensasjon) for investeringskostnader tilsvarende 650 mill. kroner, som er 30 pst. av gitte tilsagn. (...)

En del større kommuner har fått tilsagn om rentekompensasjon til relativt omfattende prosjekter, som Vår Frue kirke og Lademoen kirke i Trondheim, Domkirken i Oslo og St. Petri kirke i Stavanger. Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger har samlet fått tilsagn på vel 700 mill. kroner av investeringsrammen.

Utgifter til investeringer/istandsetting av kirker fremkommer i de kirkelige fellesrådenes regnskaper. Regnskapene viser en betydelig økning i fellesrådenes investeringsutgifter til kirkebygg de senere år, særlig i 2007 og 2008. I 2007 økte investeringene med 190 mill. kroner (85 pst.) fra 2006 og i 2008 med 145 mill. kroner (35 pst.) i forhold til 2007. Veksten representerer mer enn en fordobling i løpet av to år. Økningene i de årlige investeringsutgiftene overfor kirkebyggene må ses i sammenheng med de senere års styrking av kommuneøkonomien og de særlige tiltakene som har vært rettet mot kirkebyggene, først og fremst rentekompensasjonsordningen.

Nær halvparten av prosjekter godkjent under ordningen, gjelder istandsetting av grunnmurer, gulv, tak, vinduer, tårn og overflater inne og ute. Dette er områder som i KA's rapport om kirkenes vedlikeholdstilstand fremheves som særlig dårlige, særlig for de eldste kirkene.



Kirkebyggene. Fellesrådenes utgifter til ordinært vedlikehold og istandsetting (rehabilitering), nybygg mv. i perioden 2005-2009 (i mill. kroner). Kilde: FADs forslag til Statsbudsjett for 2011 - Prop. 1 S (2010-2011).

Stavkirkene er omfattet av et eget istandsettingsprogram under Miljøverndepartementet og Riksantikvaren. Programmet har en ramme på 150 millioner kroner for istandsetting og sikring av alle de 28 stavkirkene innen år 2015. Foreløpig er 22 av 28 stavkirker ferdige.

Investeringene til istandsetting, rehabilitering og nybygg er mer enn tredoblet fra 2005 til 2009. De mange vedlikeholdsprosjektene som har fått innvilget rentekompensasjon, men foreløpig ikke er gjennomført, gir grunn til å forvente at vedlikeholdsnivået vil holde seg høyt også i årene fremover. Det vil også være helt nødvendig for å ta igjen noe av vedlikeholdsetterlepet på 10-13 milliarder kroner som er anslått for Den norske kirkes samlede bygningsmasse.

3. Kort om «Kirkekontroll 2005/2006»

3.1 Organisering og gjennomføring

Prosjektet «Kirkekontroll 2005/2006» ble igangsatt i september 2005 og endelig avsluttet i juni 2007. Hovedformålet var å kontrollere brannsikkerheten i kirkene for å avdekke feil og forebygge skader. Samtidig ble det samlet inn dokumentasjon om kirkenes størrelse, form, utseende og tilstand. All informasjonen ble registrert i Kirkebyggdatabasen.

Prosjektet ble finansiert med midler fra Kultur- og kirke departementet og KA/KNIFs kirkeforsikringsordning. Feltarbeidet ble utført av firmaet Omega Engineering AS i samarbeid med lokale underentreprenører.

I utgangspunktet tok man sikte på å dekke alle de ca. 1620 kirkene som faller inn under kirke-lovens § 17. Underveis falt enkelte kirker naturlig bort (museumskirker uten innlagt strøm o.l.), slik at det ble gjennomført kontroll i nærmere 1600 kirker (98,8 %). Forsinkelser i feltarbeidet og manglende rapportering fra fellesrådene førte imidlertid til at det på rapporteringstidspunktet manglet nødvendige data fra en del kirker. Sluttrapporten ble laget på grunnlag av tilgjengelige data fra 1481 kirker (91,4 %), som var registrert inn i databasen pr. februar 2007. Tester viste at disse kirkene var godt representative for den samlede kirkemassen, både med hensyn til fordeling på fylker, bispedømmer, alder/verneverdi og byggemateriale. Resultatene ble derfor ansett å ha høy signifikans som uttrykk for tilstanden til kirkene i landet som helhet.

I hver kirke ble det gjennomført fem kontroll- og dokumentasjonsoppgaver:

Utført av termograferingsfirmaets operatør:

1. Termografering av sikringsskap, underfordelere og elektriske varmeovner
2. Kontroll av lynvernanlegg
3. Fotografering av kirkebygning og inventar
4. Innvendige kontrollmål

Egenkontroll utført av kirkeverge eller annen lokal kontaktperson:

5. Overordnet tilstandsundersøkelse og vedlikeholdsregistrering

3.2 Resultater

Noen hovedresultater fra «Kirkekontroll 2005/2006»:

- Et flertall av kirkene kom ut med vurderingen «bra» eller «meget bra» på de fleste punkt i undersøkelsen.
- 32 % av kirkene – eller hver tredje kirke – hadde utilfredsstillende tilstand på ytterveggene. For de eldste og mest verneverdige kirkene var andelen hele 44 %. Ut fra en nasjonal målsetting om å bevare kirkene for fremtida, ga flere av resultatene grunn til alvorlig bekymring.
- Tilgjengeligheten for bevegelseshemmede var det enkeltpunktet som ga dårligst resultat. I gjennomsnitt hadde 39 % av kirkene utilfredsstillende tilstand, mens andelen for de eldste kirkene var hele 53 %.
- For registrerte vedlikeholds- og utviklingstiltak ble ca. 50 % av pengene brukt på ytterflatene (tak, tårn, yttervegger, grunnmurer og fundamenter), ca. 25 % på interiør og inventar inkl. orgel og ca. 25 % på øvrige poster (brann- og tyverisikring, tekniske installasjoner, tilgjengelighet, funksjonalitet og utendørs arbeider).
- 22 % av kirkene manglet lynvernanlegg, og 36 % av de kontrollerte anleggene hadde alvorlige feil og mangler. Til sammen hadde nesten halvparten av kirkene manglende eller dårlig fungerende lynvernanlegg. Dette gjaldt bl.a. noen av de eldste og mest verneverdige steinkirkene. Det var store variasjoner fylkene imellom.
- På elektriske anlegg som sikringskap og elektriske varmeovner ble det påvist til dels alvorlige feil i 26 % av kirkene. Her var det også store variasjoner fylkene imellom.

4. Organisering og gjennomføring av «Kirkekontroll 2009/2010»

4.1 Initiering og finansiering av prosjektet

Ut fra erfaringene med «Kirkekontroll 2005/2006», hadde KA et ønske om å gjennomføre en ny kontroll etter 3-4 år. En mulighet for dette åpnet seg gjennom regjeringens tiltakspakke i 2009. Midler fra denne ordningen supplert med bidrag fra to andre tiltak, gjorde det mulig å etablere det nye prosjektet «Kirkekontroll 2009/2010». Prosjektet ble finansiert på følgende måte:

1. I januar 2009 la regjeringen frem en omfattende tiltakspakke for å stimulere sysselsettingen innen bygg- og anleggsnæringen. I tiltakspakken fikk Riksantikvaren stilt til rådighet 25 mill. kr. til brannsikring av kirker. KA gjorde avtale med Riksantikvaren om å disponere om lag 10 mill. av dette til en ny kirkekontroll. Fra regjeringens side var det knyttet vilkår om at midlene måtte brukes i 2009 og at de skulle komme fredede og listeførte kirker til gode.
2. KA hadde allerede i 2008 begynt å planlegge et sikringsprosjekt for å kartlegge og forbedre brann- og innbruddssikkerheten i norske kirker. Prosjektet skulle finansieres gjennom Kultur- og kirkedepartementets tilskuddspost til kirkebyggfeltet i KA. Ved å integrere deler av kartleggingsarbeidet i kirkekontrollen, kunne avsatte midler i 2008 og 2009, sammen med nye midler i 2010, stilles til disposisjon for kirkekontrollprosjektet.
3. KAs kirkeforsikringsordning mente å ha høstet betydelige gevinster av forrige kontrollrunde ved at mange kritiske feil og mangler i elektriske anlegg var blitt avdekket og utbedret. Dette hadde bidratt til en positiv skadestatistikk gjennom flere år, og styringsgruppa for forsikringsordningen var derfor positiv til å bidra til en ny kontroll i 2009/2010.

Prosjektet var med dette fullfinansiert og kunne tilbys kostnadsfritt til de kirkelige fellesrådene og andre som forvalter kirker som faller inn under kirkelovens § 17. Midlene fra regjeringens tiltakspakke ville i hovedsak dekke kostnadene for kontroll av de ca. 1000 venede kirkene, mens sikrings- og forsikringsmidlene ville dekke de øvrige drøyt 600 kirkene. Finansieringen av prosjektet ble slik:

Regjeringens tiltakspakke	10,10 mill. kr.
Sikringsmidler fra KKD	2,34 mill. kr.
KAs forsikringsordning	2,40 mill. kr.
Sum	14,84 mill. kr.

4.2 Intern organisering

Internt i KA var det Kirkebyggruppa i forvaltningspolitisk avdeling som hadde ansvaret for organisering og ledelse av prosjektet. Siv.ing. Ulf Christensen ble engasjert som prosjektleder i ca. 50 % stilling fra august 2009 til august 2010.

Kirkebyggruppa arbeidet våren og sommeren 2009 med struktur og innhold i undersøkelsen, samt prosedyrer for gjennomføring av feltarbeidet og påfølgende rapportering i kirkebyggdatabasen. I denne prosessen ble det innhentet ekstern bistand fra følgende institusjoner og firma:

- Stiftelsen Kirkeforskning (KIFO) v/Pål Ketil Botvar for å avklare statistikkfaglige spørsmål
- ÅF Consult for utforming av innholdet i el- og lynvernkontrollen og gjennomføring av anbudsprosessen (anbudsdokumenter, anbudsrunde, innstilling og kontraktsinngåelse). I registreringsfasen bisto ÅF Consult også med å sammenligne og kvalitetssikre operatørens rapporter.

Feltarbeidet ble lagt ut for offentlig priskonkurranse med komplett anbudsunderlag på Doffin-databasen i juli 2009. Det ble mottatt anbudspriser fra 8-9 aktuelle firmaer. Sønnico Installasjon AS ble valgt ut fra en helhetsvurdering basert på pris, kvalitet og gjennomføringsevne.

Feltarbeidet startet i august 2009 og ble avsluttet i april 2010. På grunn av usikkerhet om sluttfinansieringen, ble det bestemt å vente med noen kirker til 2010. I 2009 ble det derfor gjennomført kontroll av om lag 1350 kirkebygg. For å imøtekomme regjeringens forutsetninger, ble alle fredede og listeførte kirker kontrollert i 2009.

4.3 Undersøkelsens formål og innhold

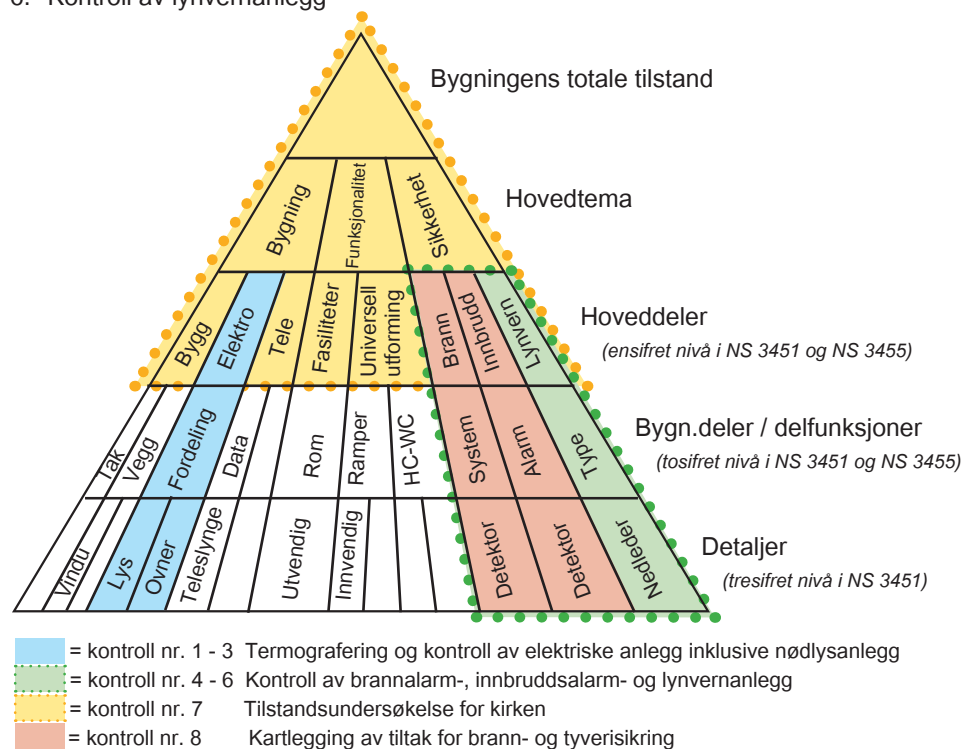
Hovedformålet med prosjektet var å avdekke feil og mangler som kan øke risikoen for brann eller innbrudd. I tillegg skulle kirkekontrollen bidra til langt bedre dokumentasjon om tilstand og sikringstiltak i kirkebyggene. Ved å foreta en ny tilstandsundersøkelse av bygninger, installasjoner og funksjoner, ville det dessuten være mulig å kontrollere om det var skjedd endringer i vedlikeholdstilstanden de siste 4 årene.

Undersøkelsen i 2005/2006 la også hovedvekten på økt brannsikkerhet. Dette samsvarer dessuten med regjeringens forutsetning om at tiltaksmidlene skulle bidra til bedre brannsikring av kirkene.

Kirkebygggruppa gjennomførte en omfattende prosess med å utforme og ikke minst avgrense innholdet i kirkekontrollen. De ulike elementene i undersøkelsen ble vurdert nøye både i forhold til erfaringene fra forrige kontroll, nye områder man ønsket å prioritere, antatt arbeidsomfang og økonomi. Det ble dessuten foretatt en avveining mellom hvilke oppgaver operatørene måtte utføre og hvilke som egnet seg for egenkontroll. Dette resulterte i følgende kontrollpakke:

Tekniske kontroller utført av operatørene fra Sønnico:

1. Kontroll av el-anlegg med fordelinger og installasjoner
2. Kontroll av nødlýsanlegg
3. Termografering av hovedfordelinger og underfordelinger
4. Kontroll av brannalarmanlegg
5. Kontroll av innbruddsalarmnett
6. Kontroll av lynvernanlegg



Trekantfiguren viser hvilke områder de ulike delene av kirkekontrollen dekker med hensyn til tema og detaljnivå. Kontrollen omfatter hovedtemaene bygning, funksjonalitet og sikkerhet. For bygning og sikkerhet samsvarer de tre nederste nivåene med en-, to- og tresifret nivå i bygningsdelstabellen (NS 3451). For funksjonalitet samsvarer det tredje og andre nivået nedenfra med en- og tosifret nivå i bygningsfunksjonstabellen (NS 3455). Stikkordene som er vist på de tre nederste nivåene er bare eksempler.

Egenkontroller utført av lokal kirkeverge eller annen fellesrådsrepresentant:

7. Tilstandsundersøkelse for kirken
8. Kartlegging av tiltak for brann- og tyverisikring

Figuren viser hvilke områder de ulike delene av kirkekontrollen dekker med hensyn til tema og detaljnivå. Sønnico sine kontroller (1-6) dekker elektro- og sikkerhetsanlegg fra systemnivå ned på detaljnivå. Tilstandsundersøkelsen (7) er en overordnet «temperaturmåling» som beveger seg fra det helt generelle, via hovedtemaer og ned til hoveddeler på enkelte områder. Egenkontrollen av tiltak for brann- og tyverisikring er delvis overlappende med Sønnicokontroll nr. 4 og 5, men med mer utfyllende spørsmål om organisasjonsmessige forhold. Til sammen gir disse kontrollene en meget detaljert kartlegging av brann- og tyverisikkerheten. Figuren viser også at tilstandsundersøkelsen er delvis overlappende med de andre kontrollene på hoveddelnivå.

4.4 Praktisk gjennomføring av tilstandsundersøkelse og kontroll

Til bruk i feltarbeidet ble det utarbeidet følgende skjema (vist i vedleggene):

- 1) *Egenkontrollskjema for tilstandsundersøkelse og brann- og tyverisikring*
 - Tilstandsundersøkelsen omfattet 12 spørsmål om kirkens bygningstekniske tilstand, installasjoner og funksjonalitet. Tilstanden skulle angis med en tilstandsgrad på en skala fra 0 (meget god) til 3 (dårlig), og med mulighet for en kort kommentar. Spørsmålene var de samme som ved tilsvarende kontroll i 2005/2006
 - Undersøkelsen om brann- og tyverisikring omfattet 10 spørsmål om brannsikring, 12 spørsmål om tyverisikring og ett spørsmål hvor man skulle vurdere den historiske/økonomiske verdien av kirkens inventar. Noen av spørsmålene skulle besvares med ja/nei/vet ikke, andre med tilstandsgrad (0-3) og noen med tekniske data/faktaopplysninger.
- 2) *Operatørskjema for kontroll av elektriske anlegg med nødlys, brann, tyveri og lynvern (el-sjekk/sjekkliste for internkontroll)*. Denne omfattet 67 kontrollpunkter som skulle besvares med OK/ikke OK, ikke aktuelt eller tilstandsgrad (0-3). Enkelte punkter hadde mulighet for en kort kommentar eller måleresultat. Spørsmålene var fordelt slik:
 - 37 spørsmål/kontrollpunkter for elektriske anlegg og utstyr. 35 av disse gjaldt visuell kontroll (evt. øyeblikksmålinger) av elektriske installasjoner og utstyr. To spørsmål gjaldt påviste forskriftsmessige avvik fra gjennomført visuell kontroll (antall kategori 2 og 3). To spørsmål gjaldt antall forskriftsmessige avvik i kategori 2 og 3 fra termografering av elektriske tavler.
 - Fem kontrollpunkter for anlegg med nødlys
 - To spørsmål om påviste forskriftsmessige avvik (antall kategori 2 og 3) fra termografering av elektriske tavler
 - Ni kontrollpunkter for anlegg med brannalarm
 - Elleve kontrollpunkter for anlegg med innbrudds- og tyverialarm
 - Tre spørsmål/kontrollpunkter for anlegg med lynvern (fra eget operatørskjema). Ett kontrollpunkt gjaldt type anlegg for lynvern. To spørsmål om påviste forskriftsmessige avvik fra gjennomført visuell kontroll og målinger (antall kategori 2 og 3 feil)
- 3) *Operatørskjema for kontroll av lynvernanlegg*. Denne omfatter registrering av anleggstype, visuell kontroll av utførelse og målinger av ledningsevne og jordmotstand. Dette gir en grundig kontroll av anleggenes funksjon med hensyn til akseptabel sikkerhet ved lynnedslag.

4.5 Praktisk gjennomføring av kontrollen ute i den enkelte kirke

Umiddelbart etter at Sønnico Installasjon ble valgt som operatør for alle landets kirker, ble den praktiske gjennomføringen planlagt slik at det skulle sikres god faglig kvalitet og fremdrift. Sønnicos 9 regionkontorer fikk ansvaret for den praktiske gjennomføringen innenfor sine geografiske områder. Det ble benyttet egne kvalifiserte kontrollører med erfaringer fra denne type kontrolloppgaver. I Nord-Norge med store reiseavstander ble det supplert med nødvendig innleid faglig bistand. I perioder av prosjektet var opptil 25 kontrollører i arbeid samtidig rundt i landet.

Før oppstarten av det praktiske arbeidet ute i kirkene, ble det gjennomført samlinger for alle kontrollører og regionkoordinatorer. Dette for å sikre at alle prosjektaktører i Sønnico hadde en felles forståelse av prosjektomfang, fremdrift, nødvendige oppgaver og en felles kvalitetsmessig faglig forståelse av det arbeidet som skulle gjennomføres ute i den enkelte kirke.

I etterkant av samlingene ble det utført felles befaring i en kirke med alle kontrollører og regionkoordinatorer til stede. Koordinatorene hadde ansvaret for å gjennomføre en tilsvarende felles praktisk gjennomgang med sine kontrollører før kontrollarbeidet ble startet opp innen hver region. Særlig var det viktig å sikre en felles forståelse av riktig dokumentasjon og kategorisering av feil og mangler (avvik fra forskriftene). Dette viste seg i etterkant å være meget viktig, bl.a. i forbindelse med kvalitetssikringsprosessen som KA gjennomførte tidlig i prosjektperioden.



Før oppstart - samling for alle operatører og regionkoordinatorer



Kontroll og test av de enkelte kontrolloppgaver



Oppsummering av de praktiske erfaringer for alle utførte kontrolloppgaver i testen

I starten tok regionkoordinatorene kontakt med daglig leder i de kirkelige fellesrådene/administrativt ansvarlige for kirkebyggene, for å gjøre avtale om kontroll av den enkelte kirke. Etter hvert ble dette gjort av kontrollørene direkte. Bortsett fra enkelte misforståelser i startfasen, som det raskt ble ryddet opp i, fungerte kommunikasjonen.

Det praktiske arbeidet ute i den enkelte kirke omfattet gjennomgang av 67 kontrollpunkter fra operatørskjemaet. Eksempler på noen av kontrolloppgaver som ble utført på de elektriske anleggene, er vist på fotoene nedenfor.



Visuell kontroll av utstyr i elektrisk tavle



Termografering av utstyr i elektrisk tavle



Øyeblikksmåling av komponenter og utstyr



Visuell kontroll av kabler og fordelingsnett

4.6 Rapportering

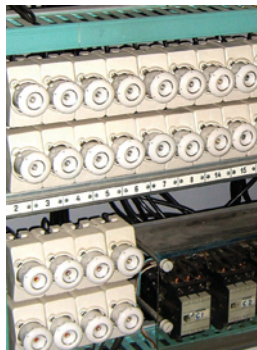
Operatørens registreringer ble fortløpende registrert inn i Kirkebyggdatabasen av Sønnico sentralt. Egenkontrollskjemaene ble videresendt til KA, som selv registrerte dem i databasen. Alle data ble lagret i Kirkebyggdatabasens FDV-modul, slik at det senere ble mulig å hente ut rapporter og bearbeide data på en fleksibel måte.



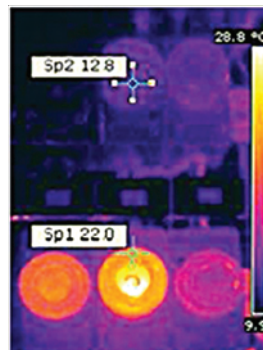
Kontrollrapport



Eldre elektriske tavle



Eldre skrusikringer



Overtemperatur i sikring

Følgende rapporter ble registrert som pdf-filer under den enkelte kirke i databasen:

- *Kontrollrapport for elektriske anlegg*, med samlede resultater fra operatørkontrollen, dokumentert med foto. Rapporten inneholder:
 - Fordelingsoversikt. Liste over registrerte fordelinger i bygget.
 - Avviksrapport. Liste over registrerte avvik med angitt kategori (åpne avvik).
 - Termograferingsrapport.
 - Liste over registrerte termograferingsavvik, med angitt kategori (åpne avvik).
 - Avvikslogg. Liste over utbedrede avvik (lukkede avvik).
 - Sjekkliste for internkontroll med resultatene av de 47 kontrollpunktene.
- *Lynvernrapport* med resultater fra lynvernkontrollen.
- *Egenkontrollskjema*

I tillegg til registreringen i databasen, utarbeidet Sønnico på eget initiativ, men i samråd med KA, en kontrollperm for hver kirke med det samme innholdet som nevnt ovenfor. Denne ble sendt til fellesrådet. Her ble det også gitt en skriftlig anbefaling om utbedring av de avdekkede avvik, fulgt av et uforbindtlig pristilbud. Dette var å betrakte som et kostnadsestimat på linje med andre pristilbud som fellesrådet kunne hente inn lokalt.

4.7 Bearbeiding og analyse av data

Den statistiske bearbeidingen og analysen av datamaterialet er gjort med analyseverktøyet PASW Statistics Data Editor (tidligere SPSS). Dette dataprogrammet er brukt for å lage beskrivende statistikk som gjennomsnitt, frekvens og krysstabeller. De grafiske fremstillingene av resultatene i rapporten er delvis produsert i PASW og delvis i Microsoft Excel.

5. Hvor pålitelige er resultatene i undersøkelsen?

5.1 Metodiske betraktninger

De to delene av kirkekontrollprosjektet er metodisk sett noe forskjellige. Kontrollen av el-anlegg mv. baserer seg i stor grad på objektive data (målinger og konkrete myndighetskrav) registrert av et mindre antall sertifiserte fagfolk. Egenkontrollen omfatter derimot en blanding av subjektive vurderinger og faktaopplysninger registrert av et stort antall lokale byggforvaltere med ulik faglig bakgrunn. Operatørkontrollen må derfor antas å holde høyere faglige mål enn egenkontrollen. Selv om egenkontrollen ikke gir noen "millimeternøyaktighet" for enkeltbygg, har man likevel gode

erfaringer med at metoden kan gi et relevant bilde av store bygningsmassers tekniske tilstand, brukbarhet og verdi, slik at man på overordnet nivå kan avdekke svakheter og prioritere innsatsområder.

Kirkekontrollprosjektet som helhet er i forskningsteoretisk forstand å betrakte som en kvantitativ undersøkelse. Kvantitative undersøkelser er preget av tallbasert informasjon med relativt få opplysninger om mange undersøkelsesobjekter, stor grad av etterprøvnbarhet og vekt på presisjon.

Ved utfyllingen av skjemaene for den enkelte kirke gjør imidlertid både operatørene og egenkontrollørene en rekke kvalitative vurderinger, for eksempel om tilstanden til ulike bygningsdeler og tekniske anlegg. Dette kan gi et visst kvalitativt bilde av kirkens tilstand, men mange av opplysningene er lite utfyllende og lite etterprøvbare.

Målet på «godheten» i et forskningsprosjekt vurderes gjerne ut fra faktorene reliabilitet og validitet. Reliabilitet er et uttrykk for målingssikkerhet, det vil si at det velges metoder og indikatorer som kan testes ved etterprøving, som er entydige og som oppfattes likt av respondentene (altså som gjør at alle sikter mot det samme stedet på blinken). Validitet er et uttrykk for gyldighet, det vil si om de tingene som måles gir et relevant uttrykk for det man ønsker å undersøke (altså om siktepunktet ligger midt i blinken eller et stykke utenfor). Vi skal se litt nærmere på disse faktorene relatert til kirkekontrollprosjektet.

5.2 Grunnlaget for utforming av undersøkelsen

Ved utforming av «Kirkekontroll 2009/2010» har KA benyttet tidligere erfaringer, egen kompetanse og innleide rådgivere. Erfaringene fra kirkekontrollen i 2005/2006 viste at både kontrollopplegg, ambisjonsnivå og spørsmålsutforming fungerte godt i forhold til kirkevergene og at resultatene ga et dekkende bilde av situasjonen. De gode erfaringene ble derfor tatt med inn i planleggingen av den nye kontrollrunden.

Egenkontrollen for kirkebygget inneholder 12 relativt generelle spørsmål om tilstanden når det gjelder bygning, tekniske anlegg og funksjonalitet. Her er det rom for at den enkelte kirkeverge kan vektlegge ulike sider av spørsmålet, hvilket også ble bekreftet ved kontroller i felten. Dersom en kirke for eksempel hadde fått ny safe til kirkesølv, ville kirkevergen kanskje svare at sikring av verdigjenstander var «meget bra», selv om kunst og tekstiler fortsatt var dårlig sikret. Egenkontrollen kan derfor ha høy validitet, men noe mindre reliabilitet. Kartleggingen av brann- og tyverisikring (del 2 og 3 i egenkontrollskjemaet) antas å ha større treffsikkerhet/reliabilitet, fordi spørsmålene er mer presise og avgrenset.

Operatørkontrollen ble utformet i samråd med fagekspertise på el-anlegg og termografering. Her tok man i stor grad utgangspunkt i standard sjekklister med entydige spørsmål som skulle fylles ut med eksakte opplysninger. Før kontrollen ble satt i gang, ble opplegget testet i felt og justert slik at det skulle gi minst mulig rom for misforståelser. Dette sikret både god reliabilitet og validitet på undersøkelsen.

5.3 Metodiske betraktninger omkring egenkontrollen

Egenkontrollen ble utført av den lokale kirkeverge eller en annen bygningsansvarlig person. Det var stor spredning i respondentgruppens faglige bakgrunn og kvalifikasjoner, og spørsmålene – særlig i tilstandsundersøkelsen – var ikke alltid entydige. For å teste kvaliteten på egenkontrollen, ble det gjennomført befaringer i noen kirker der kirkevergens vurderinger ble sammenlignet med egne observasjoner. Eventuelle uoverensstemmelser ble diskutert og oppklart på stedet. Det viste seg at enkelte spørsmål ble vurdert relativt forskjellig, avhengig av hva den enkelte tilla vekt.

Det er flere faktorer som kan påvirke påliteligheten til egenkontrollen. På den positive siden kan det anføres at det er kirkeeierne selv som har besvart skjemaet; de som kjenner bygningene best. Fordi det er en utenforstående part, KA, som står bak undersøkelsen, gir det dessuten verken gevinst eller ulempe å fordreie resultatet.

På den negative siden kan det være en svakhet at de som fyller ut skjemaet ikke er vant med denne typen undersøkelser. De stiller dessuten med forskjellige faglige forutsetninger og har ulik grad av kjennskap til bygget, noe som kan skape usikkerheter og ulikheter i rapporteringen. En annen erfaring er at skader ofte blir undervurdert når de bare vurderes overfladisk og visuelt; nøyaktigere undersøkelser avdekker ofte større skader enn først antatt. Noen vil også føle det som en utlevering av egen forsømmelse å rapportere om store skader og problemer. Til gjengjeld kan det være andre som ønsker å være på den sikre side og ikke rapportere for mildt, med tanke muligheten for å få høyere bevilgninger.

En metodisk svakhet som oppstår når man skal tolke utviklingen fra 2005/2006 til 2009/2010, er det en kan være forskjellige personer som har fylt ut skjemaene i de to kontrollrundene, og at disse personene har vurdert situasjonen forskjellig. Dette er imidlertid tilfeldige variasjoner som kan slå begge veier og som vil jevne seg ut når man sammenligner resultatene for et stort antall kirker.

Hvordan disse faktorene til sammen påvirker sluttresultatet, er vanskelig å vurdere. En har likevel inntrykk av at kirkevergene har blitt mer bevisste på verdien av god bygg- og eiendomsforvaltning de siste årene, og at det har gjort dem mer motivert og kompetent for oppgaven. De var mer forberedt enn ved forrige kirkekontroll og tok oppgaven mer alvorlig. Skjemaene er utførlig utfylt, ofte med utfyllende kommentarer. Opplegget har dessuten sikret en meget høy svarprosent. Resultatene må derfor kunne regnes å ha både høy pålitelighet (reliabilitet) og representativitet (validitet).

5.4 Kvalitetssikring av operatørkontrollen

For å sikre størst mulig likhet og kvalitet på feltarbeidet, deltok KA i den sentrale kursingen av Sønnicos operatører på forhånd og foretok stikkprøvekontroller underveis.

Det var i utgangspunktet grunn til å regne med at operatørkontrollen skulle holde et høyere faglig nivå enn egenkontrollen. Operatørene utførte en profesjonell jobb og var godt skolert både i regelverk og kontrollmetoder. Opplysningene som ble registrert besto i overveiende grad av tekniske målinger eller kontroll av om tekniske forhold var i orden (Ja / Nei / Ikke relevant). Et skjerpene moment var at konsekvensene av feilregistrering på operatørkontrollen ville være større enn på egenkontrollen.

Ut i fra dette var det viktig å foreta en kvalitetssikring av det kontrollarbeidet som ble utført ute i den enkelte kirke. Dette arbeidet ble startet umiddelbart etter at de første kontrollrapportene ble lagt inn i kirkebyggdatabasen. Dette ble utført av KAs prosjektleder gjennom stikkprøver med stor hyppighet i første fase av kontrollarbeidet ute i den enkelte kirke. Det ble avholdt jevnlig oppfølgingsmøter med fokus på fremdrift og faglig kvalitet – i begynnelsen hver 3. - 4. uke med avtagende frekvens tilpasset behovet etter hvert. Det var viktig å gi raske og jevnlig tilbakemeldinger på resultatene fra KAs kvalitetskontroll til Sønnico som operatør for å oppnå avklaringer og mindre justeringer så raskt som mulig.

Stikkprøver med en grov faglig gjennomgang av et større antall kontrollrapporter

Det ble i den forbindelse utført en grov faglig gjennomgang av kontrollrapporter for rundt 225 kirker i løpet av feltarbeidet, primært høsten 2009. Disse kontrollene var utført av 23 forskjellige operatører knyttet til Sønnicos regionskontorer i Østfold, Akershus, Oslo, Agder, Rogaland, Hordaland, Møre & Romsdal, Trøndelag og Nord-Norge. Gjennomgangen viste relativt raskt at det var behov for en del mindre justeringer blant annet for å gjøre kontrollens resultat og budskap tydeligere for mottakerne (de lokale eiere/forvaltere av kirkebyggene). Dette ble så godt som mulig rettet opp og justert i en tidlig fase av feltarbeidet. Videre ble det oppdaget en del divergerende forhold i bedømmelsen av alvorlighetsgraden til de forskriftsmessige avvik mellom regionkontorene og den enkelte operatør. Dette resulterte i at Sønnico skjerpet kvalitetskontrollen ved å la personer med bred faglig erfaring foreta en kvalitetssikring før den enkelte kontrollrapport ble lagt inn i kirkebyggdatabasen. I ettertid viste dette seg å gi betydelige forbedringer i de stikkkontrollene som ble utført senere.

En grundig faglig gjennomgang av et mindre antall kontrollrapporter

Fra ovennevnte grove faglige gjennomgang ble det valgt ut kontrollrapporter for 32 kirker for å få et mest mulig representativt bilde av dagens situasjon over den tekniske tilstanden i de elektriske anlegg og sikringssystemer. I tillegg ble det også valgt ut kontrollrapporter som var gjenstand for en faglig usikkerhet og uenighet ut i fra bedømmelsen av alvorlighetsgraden til en del påviste avvik. Disse kontrollrapportene ble oversendt og grundig gjennomgått av ÅF Consult AS. Resultatet av denne sikkerhetsfaglige gjennomgangen ble oppsummert og konkludert på følgende måte i ÅF Consults rapport/notat av 12.02.2010:

«Det synes som at klassifisering er utført relativt konsekvent til tross for at de 32 rapportene er skrevet av 14 forskjellige personer. Er man spesielt kritisk kan det derimot hevdes at enkelte kategori 2 avvik burde vært nedgradert til 1. Eksempelvis manglende kuppel på lysarmatur, manglende tetting rundt kabel, manglende kabelfester og bruk av skjøteledninger som i noen rapporter er registrert som kategori 2 avvik. Vårt inntrykk er at utarbeidet dokumentasjon generelt gir et godt grunnlag for Eier å vurdere nødvendig tiltak for utbedring.»

Imidlertid minner ÅF Consult om at det også er registrert kategori 1-avvik i mange av de gjennomgåtte rapportene som selvsagt utløser krav til utbedring på grunn av forskriftenes krav. Dermed understreker dette at behovet og omfanget for utbedring av de påviste avvik fra forskrift er reelt og riktig.

5.5 Kvalitetskontroll av utført «el-sjekk» og utfylt egenkontrollskjema ute i noen kirker

I løpet av høsten 2009 og tidlig i 2010 ble det valgt ut noen kirker for å gjennomføre en faglig kvalitetsgjennomgang av utført «el-sjekk» med kontrollrapport fra Sønnico og utfylt egenkontrollskjema fra kirkens byggeier og -forvalter. Hovedhensikten var i praksis å få kontrollert om dagens vedlikeholds- og sikkerhetsmessige tilstand ble avdekket på akseptabel og best mulig måte av Sønnicos operatører og kirkens ansvarlige. Egenkontrollsjekken var samtidig en test på om spørsmålene i og utformingen av egenkontrollskjemaet ble oppfattet slik som forutsatt. Videre ble det sjekket hvordan rutinene fungerte når det gjaldt Sønnicos presentasjon og utlevering av skjemaet og hvorvidt de kunne veilede i besvarelsen.

Det ble satt sammen en tverrfaglig gruppe hos KA med 4 fagpersoner med følgende fagansvar og arbeidsfordeling:

Gjennomgang av Sønnicos kontrollrapport av anlegg for

- elektriske installasjoner og utstyr
- nødlys og lynvern

Helge Svendsen og Ulf Christensen

Gjennomgang av utfylt egenkontrollskjema mht.

- kirkens vedlikeholdstilstand
- brann- og tyverisikring
- verdivurdering av interiør og bygning

Ingrid Staurheim og Max Ingar Mørk

Denne kvalitetskontrollen for de utvalgte kirkene ble gjennomført fra november til desember i 2009. Det ble valgt ut kirker i Akershus for å oppnå kort reiseavstand til og mellom kirkene for gjennomføring av en rask og effektiv gjennomgang og kontroll. Ut i fra dette ble det utført en grundig kontroll av 7 kirker i løpet av to hele dager. Videre ble de aktuelle kirkene også valgt ut for å få kunne kontrollere flest mulig operatører så langt det var mulig. Følgende kirker og kirkelige fellesråd ble valgt ut for gjennomføringen av denne kvalitetskontrollen:

Enebakk kirke	Enebakk kirkelige fellesråd	Operatør 1
Mari kirke	Enebakk kirkelige fellesråd	Operatør 2
Nittedal kirke	Nittedal kirkelige fellesråd	Operatør 3

Hvitsten kirke	Vestby kirkelige fellesråd	Operatør 2
Vestby kirke	Vestby kirkelige fellesråd	Operatør 1
Ås kirke	Ås kirkelige fellesråd	Operatør 2
Nordby kirke	Ås kirkelige fellesråd	Operatør 4

(Operatørens navn er anonymisert)

Kvalitetskontrollen ble gjennomført av befaringsgruppen i løpet av 2-3 timer i den enkelte kirke. Arbeidet ble stort sett utført gjennom visuell inspeksjon og sjekk av en rekke viktige spørsmål og punkter i både kontrollrapporter og utfylte skjemaer for egenkontroll som vist på følgende foto:



Inspeksjon og kontroll av viktig utstyr i el-tavle

Kontroll av brann og tyveri-alarmanlegg

Inspeksjon av nedleder for lynvernanlegg

Inspeksjon og kontroll av kaldt loft og tårnrom

I etterkant av denne kvalitetskontrollen kan følgende resultater og erfaringer oppsummeres for både utført kontrollarbeid av Sønnicos operatører og utfylte egenkontrollskjemaer fra kirkens forvaltere og drifts- og vedlikeholdsansvarlige:

Konklusjoner – Kontroll av elektriske installasjoner og utstyr med anlegg for lynvern og nødlys

Under kontrollen av de fleste påviste forskriftsmessige avvik var det godt faglig samsvar mellom kontrollrapporter og det som ble inspisert og faglig vurdert av befaringsgruppen. Det ble riktignok i noen tilfeller avdekket forskjellige syn på klassifisering av avvik i riktig alvorlighetsgrad etter gjeldene forskrifter. I enkelte tilfeller synes det som Sønnicos operatør hadde vært litt «for snill» og bedømte mulige avvik 3 som avvik 2 eller at operatøren i noen tilfeller var «for streng» med bedømmelse av mulige avvik 2 som avvik 3. Det samme gjaldt i noen få tilfeller ved klassifiseringen mellom påviste avvik i kategori 1 og 2. Det må imidlertid presiseres at dette gjaldt et lite antall tilfeller av et større antall påviste avvik for de kirkene som ble kontrollert. Dette forsterker det inntrykket som ÅF Consult oppsummerte i sin gjennomgang av 32 kontrollrapporter.

Under befaringene var det også i enkelte tilfeller vanskelig å finne avvik på grunn av dårlig dokumentasjon om hvor feilene var funnet og hva de besto i - på grunn av mangelfulle og lite presise beskrivelser. Videre ble det avdekket at det ble operert med meget korte og urealistiske tidsfrister for utbedring av påviste kategori 3-feil – helt ned til 1 uke. Dette var forhold som raskt ble meldt inn til Sønnico, som lovet å rette dette opp i alle rapporter som lå inne i kirkebyggdatabasen og for kommende kontrollrapporter.

Hovedinntrykket er at kontrollarbeidet utført av Sønnico i den enkelt kirke holder akseptabelt kvalitetsmessig nivå. Dette vil gi de lokale beslutningstakere et godt verktøy for realisering av de aktuelle utbedringer. Samtidig vil dette resultere i riktige og tillitsvekkende resultater under den videre statistiske bearbeidingen med reelle anslag over disse utbedringers alvorlighetsgrad og omfang på landsbasis.

Konklusjoner – Kontroll av utfylte skjema for egenkontroll

Rutinen med at Sønnicos kontrollører leverte ut skjemaet med en gang de kom og passet på å få det med seg underskrevet når de gikk, så ut til å fungere bra. Det virket også som om kirkeverge/kirketjener var klar over at de skulle fylle ut et skjema. Det kom ingen negative tilbakemeldinger på dette. Det ble konstatert at kontrolløren ofte ikke hadde så mye kjennskap til egenkontrollskjemaet, og at han derfor ikke kunne veilede kirkeverge/kirketjener om spørsmålene som de

skulle svare på. Dette var forutsatt å skulle inngå i opplæringen av kontrollørene.

Utfyllingen av egenkontrollskjemaet ble testet på tre forskjellige måter, nemlig a) ved å sammenligne de utfylte skjemaene med egne observasjoner, b) ved å be den som hadde besvart skjemaet om å begrunne svarene og c) ved å la en annen person fra samme fellesråd besvare spørsmålene.

På tilstandsundersøkelsen (del 1 i skjemaet) viste det seg at det ofte kunne være avvik mellom ulike observatørens vurderinger, mest typisk ett trinns avvik (f.eks. fra «bra» til «mindre bra»). Minst avvik og best begrunnelser var det der hvor to personer (kirkeverge og kirketjener) hadde fylt ut skjemaet sammen. Den viktigste årsaken til problemet synes å være at mange av spørsmålene omfatter flere delforhold. I de tilfellene hvor noen av forholdene var i orden mens andre var mangelfulle, var svarene avhengig av hva observatøren la størst vekt på.

På sikkerhetsundersøkelsen (del 2 og 3 i skjemaet) var det noen av spørsmålene som skapte spesielle problemer. Det virket som om mange hadde overvurdert mulighetene for at brannbiler kunne kjøre inntil bygget, og ikke hadde tatt tilstrekkelig hensyn til at gamle graver som ligger nær bygget kan falle sammen når tunge kjøretøyer kjører over dem. Det forelå også noe usikkerhet om hva en risikoanalyse er og hvorvidt alarmanlegg hadde overvåket linje. Disse erfaringene vil bli tatt med videre i KAs sikkerhetsarbeid.

6. Metoder for registrering, gradering og gruppering

6.1 Metode for undersøkelse av bygningsmessig, teknisk og funksjonell tilstand

Undersøkelsen av kirkenes bygningsmessige, tekniske og funksjonelle tilstand bygger på metoden for tilstandsregistrering og -vurdering i Norsk Standard NS 3424 Tilstandsanalyse for byggverk.

Formelt sett faller tilstandsundersøkelsen inn under standardens nivå 1, som er en generell overordnet registrering utført visuelt, men kombinert med enkle målinger. I praksis er undersøkelsen av så overordnet karakter at det kan være riktigere å snakke om et nivå 0.

Tilstandsundersøkelser av denne art er for grove til å gi grunnlag for operasjonell planlegging, men har vist seg å være svært velegnet til å gi et overordnet bilde av store bygningsmassers tekniske tilstand, brukbarhet og verdi. Ved å kontrollere karakteristiske eller symptomatiske sider ved den aktuelle bygningstypen, får man en god indikasjon på bygningsmassens «helsetilstand». Dette gir i neste omgang grunnlag for å prioritere innsatsområder og iverksette målrettede drifts-, vedlikeholds- og utviklingstiltak på overordnet nivå, slik vi har sett eksempler på i forbindelse med rentekompensasjonsordningen og regjeringens tiltakspakke.

Skalaen for tilstandsgradering er:

Tilstandsgrad 0 (TG0):	<i>Meget bra.</i> Ingen nevneverdige symptomer eller mangler. «Som ny».
Tilstandsgrad 1 (TG1):	<i>Bra.</i> Bare svake symptomer eller mangler. Stort sett tilfredsstillende tilstand.
Tilstandsgrad 2 (TG2):	<i>Mindre bra.</i> Middels kraftige symptomer. Behov for normale reparasjoner eller tiltak.
Tilstandsgrad 3 (TG3):	<i>Dårlig.</i> Kraftige symptomer, evt. sammenbrudd eller alvorlig funksjonssvikt. Mulige følgeskader. Større tiltak nødvendig.

I en overordnet tilstandsundersøkelse blir ofte tilstandsgrad 0 og 1 vurdert som tilfredsstillende (OK), mens tilstandsgrad 2 og 3 vurderes som ikke tilfredsstillende (ikke OK), det vil si at det

foreligger behov for vedlikehold, reparasjon eller utskifting/ending. En slik vurdering anses som relevant også i denne sammenheng, og blir som hovedregel lagt til grunn i vurderingen av resultatene.

Ved vurderingen av tilstand må det defineres et referansenivå som bygningen skal sammenliknes mot. For nybygg brukes dagens myndighets- og brukerkrav som referansenivå, og for eksisterende bygg kan det lages egne hjelpematriser med tilpassede krav. For eldre og verneverdige bygninger kan det imidlertid være vanskelig å definere noen allmenngyldig fasit for hva som er «bra» eller «mindre bra». Dagens krav til nybygg kan være for strenge, og kravnivået fra den gangen bygningen var ny vil ofte være foreldet eller irrelevant. For å løse dette dilemmaet, er det i veiledningen til skjemaet sagt at man må forsøke å definere hvilken målsetting som er realistisk for kirkens vedlikeholds-, tilstands- og funksjonsnivå i dagens situasjon, og bruke det som referansenivå. Her ligger det naturligvis en usikkerhet fordi ulike respondenter kan vurdere situasjonen forskjellig. Man har likevel vurdert dette som den mest konstruktive måten å vurdere tilstanden på.

6.2 Metoder for registrering og gradering av el-anlegg og sikkerhet

I operatørskjemaet for *el-sjekk med nødlys, brann, tyveri og lynvern* benyttes en tilsvarende metode som i NS 3424 i de tilfellene hvor det skal gjøres en tilstandsgradering eller avviksvurdering. Tilstandsgradene er da definert slik: I operatørskjemaet brukes begrepet «Tilstandsgrad 0-3». I kontrollrapporten er det bare tatt med registrerte avvik, dvs. registreringer med tilstandsgrad 1-3. Følgende klassifikasjon er brukt:

- 1: Mindre avvik registrert.
- 2: Viktig avvik registrert; må utbedres snarest mulig.
- 3: Alvorlig avvik; omgående utbedring er nødvendig.

De fleste spørsmålene i operatørskjemaet gjelder imidlertid forhold som enten er i orden eller ikke er i orden, og som skal besvares med *OK* eller *Ikke OK*. Det gjelder for eksempel om anlegget har overspenningsvern, om ovner og annet utstyr fungerer riktig og om nødutganger er tilstrekkelig skiltet. I mange tilfeller skal registreringen suppleres med anleggstype, dimensjon etc. Et tredje svaralternativ, *Ikke aktuelt*, brukes i de tilfellene hvor angjeldende type utstyr ikke finnes i kirken eller ikke er relevant.

Egenkontrollskjemaet for brann- og tyverisikring har til hensikt å kartlegge beredskapssituasjonen og sikkerhetstiltakene i kirken. En rekke spørsmål om administrative rutiner skal besvares med *Ja / Nei / Vet ikke*. Et spørsmål om adkomstmulighetene for brannvesenet skal besvares med *Meget bra / Bra / Mindre bra / Dårlig*, tilsvarende tilstandsgrad 0-3. Ellers dreier spørsmålene seg om rene faktaopplysninger som f.eks. hvorvidt kirken har installert ulike typer sikringsutstyr.

Det siste spørsmålet i egenkontrollskjemaet gjelder den kulturhistoriske/økonomiske verdien av kirkens inventar. Her skal verdien angis ut fra nærmere angitte kriterier på følgende skala: *Meget store / Store / Ordinære/moderate / Begrensete/lite* inventarverdier.

Det er et viktig å merke seg forskjellen på begrepene «vet ikke» og «ikke besvart» i rapporten:

- «*Vet ikke*» er et av de forhåndsdefinerte svaralternativene på de fleste spørsmålene i egenkontrollskjemaet for brann- og tyverisikring (skjemaets del 2 og 3), og er tatt med for å kartlegge hvor mange som er usikre på tilstand, sikkerhetstiltak, installasjoner eller rutiner.
- «*Ikke besvart*» er brukt der det ikke er krysset av for noen av de forhåndsdefinerte alternativene. Dette kan skyldes at man har vært usikker på hvilket alternativ som er riktig eller at spørsmålet er irrelevant for den aktuelle kirken. For å kunne operere med samme utvalg i hele rapporten, nemlig de 1600 kirkene hvor det er utført en eller annen form for kontroll, har man valgt å inkludere gruppen «ikke besvart» i datamaterialet.

I noen av operatørskjemaene forekommer det svaralternativer som ikke passer til koding i databasen for videre statistisk analyse (slik som kommentarer, manglende svar, kirker som ikke var med på begge delene av kirkekontrollen eller andre grunner). I rapportssammenheng er disse usikre tolkningsalternativene samlet i en gruppe som heter «ikke aktuelt / ikke besvart».

De mange spørsmålene og de ulike svarmetodene er en utfordring i forbindelse med rapportering av undersøkelsen. Dette er løst på ulike måter i rapporten. Noen steder analyseres hvert spørsmål for seg, andre steder vurderes grupper av spørsmål i sammenheng. For den enkelte kirke representerer undersøkelsen likevel et viktig og verdifullt materiale som gir god innsikt i dagens situasjon samtidig som det peker på mangler og aktuelle tiltak, oppgaver og utfordringer.

6.3 Metoder for gruppering av kirkene

I rapportssammenheng er det viktig å bearbeide innsamlede data på en slik måte at man får frem mest mulig karakteristiske og nyttige resultater. I rapporten fra «Kirkekontroll 2005/2006» ble det lagt en mal som viste seg å være formålstjenlig, og som derfor blir videreført i «Kirkekontroll 2009/2010». På den måten kan man også sammenlikne resultatene og registrere utviklingen som har skjedd mellom de to undersøkelsene.

I rapporten grupperes kirkene etter følgende parametere:

- *Vernegruppe.* Dette er den primære inndelingen, hvor kirkene inndeles i fire kategorier som avspeiler alder og vernestatus (se kap. 6.4).
- *Byggemateriale (tre/mur).* Denne inndelingen brukes der man antar at byggematerialet kan ha betydning for resultatet (f.eks. tilstanden for yttervegger). I ett tilfelle går man ett trinn dypere i datamaterialet og ser på materialets betydning innenfor hver av de fire vernekategoriene.
- *Bispedømme og fylke.* På bispedømme- og fylkesnivå rapporteres det bare hvor mange kirker som er med i undersøkelsen i forhold til antall kirker i bispedømmet eller fylket. For de fleste bispedømmene er det mulig å beregne bispedømmeresultater ved å summere fylkesresultater. Unntaket er Akershus fylke, hvor Asker og Bærum kommuner tilhører Oslo bispedømme, mens resten av fylket tilhører Borg bispedømme. Et unntak representerer også døvekirke, som geistlig sett er lagt til Oslo bispedømme, men som geografisk er lagt til det fylket hvor de hører hjemme.

I rapporten fra «Kirkekontroll 2005/2006» ble landsresultatene presentert og kommentert i hovedrapporten, mens fylkesresultatene ble presentert i vedlegg. Fordi undersøkelsen denne gangen er mer omfattende og har et betydelig større tilfang av data, har en valgt å ikke ta med de fullstendige fylkesresultatene i rapporten. Hovedregelen er at tabeller og grafer viser landsresultater for de enkelte spørsmål samlet og fordelt på vernegruppe. Der det er relevant, presenteres også resultater fordelt på materiale. I noen tilfeller vil resultater fra flere spørsmål bli kombinert, for å se om det finnes interessante sammenhenger mellom ulike parametere.

Alle data helt ned på fylkesnivå vil være tilgjengelige på KAs nettsider, der det legges ut et komplett datasett. Data for det enkelte fellesråd eller den enkelte kirke vil imidlertid ikke bli publisert av KA. På dette nivået har det enkelte fellesråd selv råderett over sine data.

6.4 Spesielt om gruppering av kirkene etter alder og vernestatus

For kirker er det en relativt nær sammenheng mellom alder og vernestatus. I rapporten er kirkene delt inn i fire vernegrupper som kombinerer disse faktorene. Følgende inndeling er brukt:

Automatisk fredet: Omfatter alle stående kirker eldre enn 1650. Disse er automatisk fredet etter Kulturminneloven.

Automatisk vernet: Omfatter alle kirker fra perioden 1650-1850. Disse er automatisk listeført

som verneverdige i henhold til rundskriv T-3/2000 fra KUF (Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet) og MD (Miljøverndepartementet). Noen av disse kirkene er dessuten permanent eller midlertidig fredet ved enkeltvedtak.

Listeført: Omfatter kirker nyere enn 1850, som av Riksantikvaren er listeført som verneverdige (jf. rundskriv T-3/2000) eller som er fredet ved enkeltvedtak.

Ikke listeført: Omfatter kirker nyere enn 1850 som ikke er fredet eller listeført. Disse kirkene er gjennomgående nyere enn de listeførte.

For *fredede* kirker skal Riksantikvaren godkjenne alle bygningsmessige endringer. For listeførte kirker skal slike endringer godkjennes av biskopen, men Riksantikvarens uttalelse skal innhentes før vedtaket fattes. For kirker som ikke er listeført eller fredet, har biskopen myndighet til å godkjenne endringer uten å innhente uttalelse fra Riksantikvaren.

7. Nærmere om kirkene i undersøkelsen

7.1 Hvilke kirker som er med i «Kirkekontroll 2009/2010»

«Kirkekontroll 2009/2010» omfatter alle kirkebygg som faller inn under Kirkelovens § 17, der det heter:

Med kirke menes i dette kapittel soknekirke eller kapell som er godkjent av Kongen eller departementet, eller som er kirke fra gammelt av.

De fleste kirkene som faller inn under loven, er nåværende eller tidligere soknekirker. Det normale er at disse eies av soknet og forvaltes av kirkelig fellesråd. Om lag 40 kirker eies av andre, men oppfyller likevel lovens krav. Halvparten av dem eies av Fortidsminneforeningen, resten av museer, kommuner og private stiftelser. Noen få kirker har litt uklar status, disse har man likevel valgt å ta med i kirkekontrollen.

En kirke som faller inn under kirkelovens bestemmelser omfattes bl.a. av

- fellesrådenes forvaltningsansvar (kl §§ 14 og 18)
- kommunenes økonomiske ansvar (kl § 15)
- forvaltnings- og vernereglene i KKD og MDs rundskriv T 3/2000
- statens rentekompensasjonsordning for istandsetting av kirkebygg
- KA/KNIFs kirkeforsikringsordning

I tillegg til kirkene finnes det en rekke andre bygninger og lokaler som er vigslet til kirkelig bruk. Dette kan enten være offentlige bygninger som eies av en menighet eller private bygninger som eies av organisasjoner, lag, stiftelser eller privatpersoner. Disse omfattes ikke av kirkelovens § 17 og dermed heller ikke av kirkekontrollen.

7.2 Antall kirker som er med i undersøkelsen

Ved prosjektstart ble det generert arbeidsordrer i kirkebyggdatabasens FDV-modul for alle kirker som var registrert i databasen. Da ordrene ble generert 8. september 2009, utgjorde dette 1622 bygninger.

I løpet av feltperioden måtte noen av arbeidsordrene endres av formelle eller praktiske grunner. Da sluttstrek for rapporteringen ble satt 28. mai 2010, var det registrert følgende avvik mellom opprinnelig bestilling og registrert resultat:

- 19 kirker ble ikke kontrollert. Dette gjaldt bygninger som viste seg å være feilregistrert som kirke, kirker som skulle rives eller var under restaurering, kirker som tilhørte større

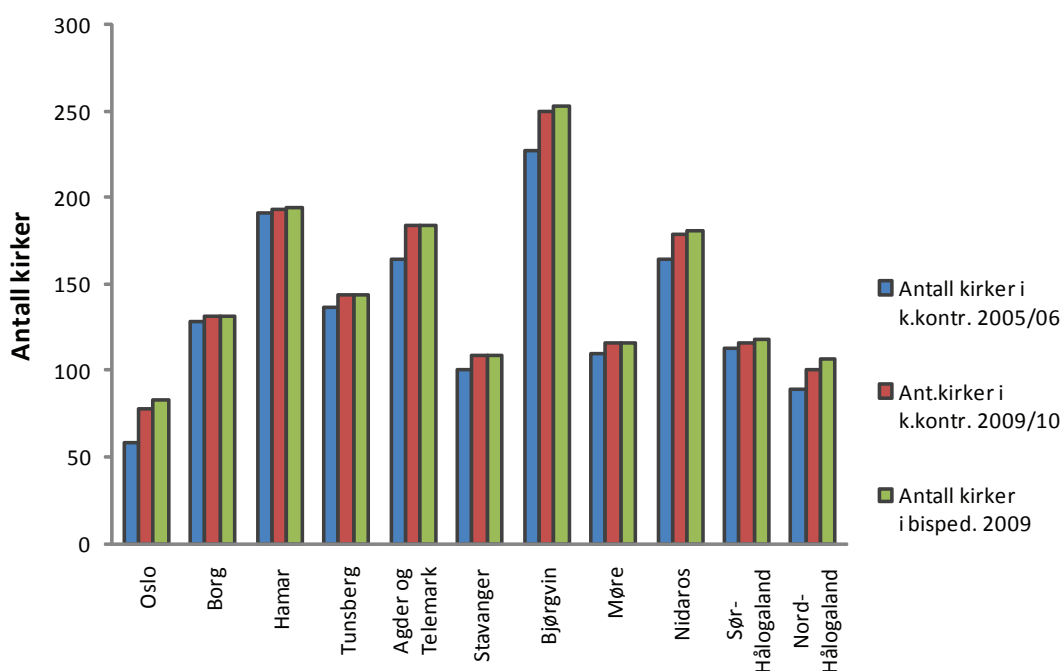
bygningkomplekser, enkle kapellrom uten tekniske installasjoner eller kirker som var vanskelig tilgjengelige på kontrolltidspunktet.

- I 11 kirker var det utført egenkontroll, men ikke registrert operatørkontroll. I de fleste av disse tilfellene er operatørkontrollen utført, men har ikke blitt rapportert inn i databasen i tide. I 16 andre kirker var det utført operatørkontroll, men ikke registrert egenkontroll. Alle disse kirkene er tatt med i rapporten.
- Ræge kapell, som ble avvigslet høsten 2009 og revet vinteren 2010, ble byttet ut med Ræge nye kirke, som ble vigslet 06.09.2009. Dette ga én kirke i minus og én i pluss.
- Våler kirke brant 29.05.2009. Da var arbeidsordren skrevet, men kirken ennå ikke kontrollert. Ordren ble overført til interimskirken, Våler kapell, som ikke er kirke, dvs. én kirke i minus.
- Hønefoss kirke brant 26.01.2010 etter at den var kontrollert. Er med i rapporten.
- Kopervik kirke brant 28.05.2010 etter at den var kontrollert. Er med i rapporten.
- Ved gjennomgang av det ferdige datamaterialet ble det funnet 2 bygninger som likevel ikke er kirker etter kirkeloven: Nenset kirke og Sævareid kapell. Disse er ikke tatt med i rapporten.
- 3 nye kirker ble godkjent eller vigslet i løpet av kontrollperioden, men er ikke med i undersøkelsen. Det gjelder Burfjord kirke (vigslet 05.07.2009), Helle kirke (godkjent som kirke 27.11.2009) og Vedavågen kirke (vigslet 20.12.2009).

Ved avslutningen av prosjektet var det i databasen registrert data på 1603 bygninger (dvs. 1622 minus de 19 som ikke ble kontrollert). Tre av disse (Våler kapell, Nenset kirke og Sævareid kapell) er ikke tatt med i rapporten, fordi de ikke er kirker etter kirkeloven. Rapporten omfatter dermed 1600 av de opprinnelig 1620 kirkene (dvs. 1622 minus Nenset og Sævareid). Det gir en måloppnåelse på 98,8 %. Trekker vi fra de 11 kirkene uten operatørkontroll og de 16 kirkene uten egenkontroll, står vi igjen med komplette datasett for 1573 kirker, eller 97,2 %. Vedlegg 4 viser hvilke kirker som mangler kontroller eller har andre avvik fra opprinnelig bestilling.

Ved «Kirkekontroll 2005/2006» ble nærmere 1600 kirker (98 %) kontrollert, men bare 1481 kirker (91 %) var med i sluttrapporten.

7.3 Antall kirker etter bispedømme



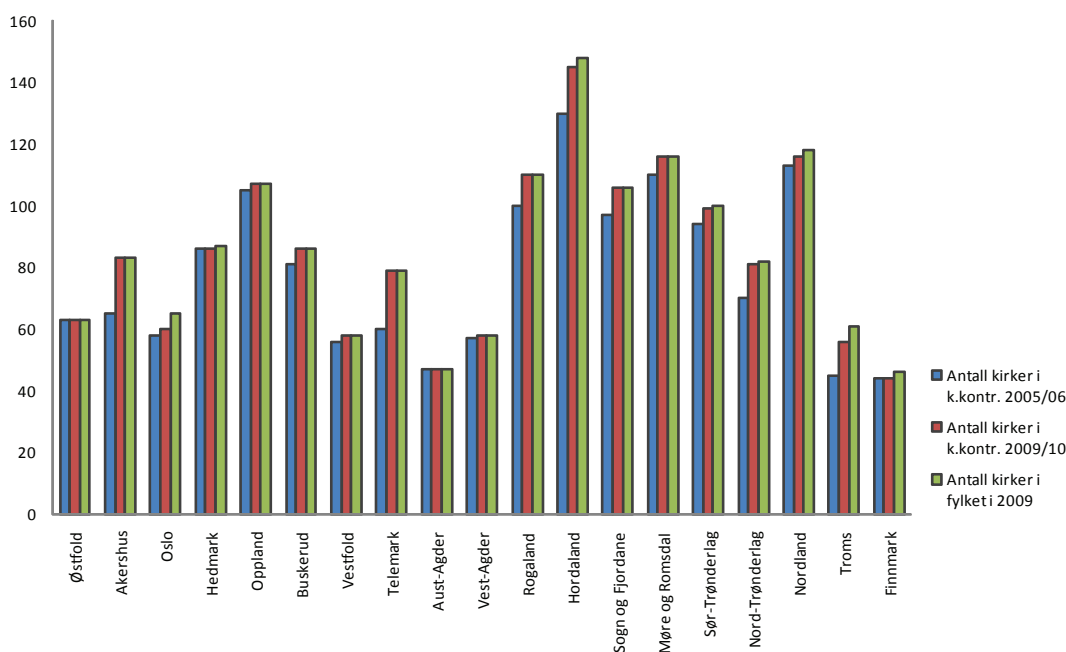
BISPEDØMME	Antall kirker i kirkekontroll 2005/2006	Antall kirker i kirkekontroll 2009/2010	Antall kirker i bispedømmet i 2009	% kirker i k.kontr. 2009/2010 av kirker i bispedømmet i 2009
Oslo	58	78*	83*	94,0 %
Borg	128	131	131	100,0 %
Hamar	191	193	194	100,0 %
Tunsberg	137	144	144	100,0 %
Agder og Telemark	164	184	184	100,0 %
Stavanger	100	109	109	100,0 %
Bjergvin	227	250	253	99,2 %
Møre	110	116	116	100,0 %
Nidaros	164	179	181	98,9 %
Sør-Hålogaland	113	116	118	98,3 %
Nord-Hålogaland	89	100	107	93,5 %
SUM	1481	1600	1620	98,8 %

* Inkl. døvekirkene

Det er store ulikheter mellom bispedømmene. Det er for eksempel tre ganger så mange kirker i Bjergvin som i Oslo, selv om folketallet i Oslo bispedømme er større. Og mens det sokner nesten 8.000 mennesker til hver kirke i Oslo bispedømme, sokner det bare litt over 2.000 til hver kirke i Nord-Hålogaland. Bak slike tall skjuler det seg betydelige lokale forskjeller også når det gjelder kirkenes størrelse, utforming, tilrettelegging og bruk, uten at dette direkte fanges opp av undersøkelsen. Her teller hver kirke like mye og det skiller bare mellom alder/vernestatus, materiale og inventarverdi.

Døvekirken i Oslo, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø står under tilsyn av biskopen i Oslo, og er tatt med under Oslo bispedømme. I fylkesoversiktene er de plassert under sine respektive fylker.

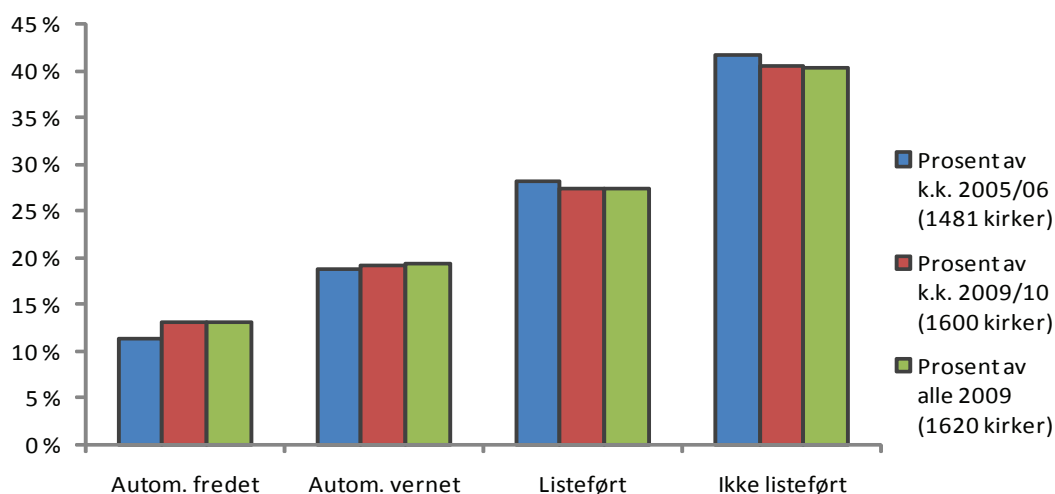
7.4 Antall kirker etter fylke



FYLKE	Antall kirker i kirkekontroll 2005/2006	Antall kirker i kirkekontroll 2009/2010	Antall kirker i fylket i 2009	% kirker i k.kontr. 2009/2010 av kirker i fylket i 2009
Østfold	63	63	63	100,0 %
Akershus	65	83	83	100,0 %
Oslo	58	60	65	92,3 %
Hedmark	86	86	87	98,9 %
Oppland	105	107	107	100,0 %
Buskerud	81	86	86	100,0 %
Vestfold	56	58	58	100,0 %
Telemark	60	79	79	100,0 %
Aust-Agder	47	47	47	100,0 %
Vest-Agder	57	58	58	100,0 %
Rogaland	100	110	110	100,0 %
Hordaland	130	145	148	98,0 %
Sogn og Fjordane	97	106	106	100,0 %
Møre og Romsdal	110	116	116	100,0 %
Sør-Trøndelag	94	99	100	99,0 %
Nord-Trøndelag	70	81	82	98,8 %
Nordland	113	116	118	98,3 %
Troms m/Svalbard	45	56	61	91,8 %
Finnmark	44	44	46	95,7 %
SUM	1481	1600	1620	98,8 %

Antall kirker i hvert fylke varierer fra 46 i Finnmark til 148 i Hordaland. I 11 av fylkene er 100 % av kirkene kontrollert. Lavest andel er det i Troms og Finnmark med hhv. 91,8 % og 95,7 % og i Oslo med 92,3 %. I Troms og Finnmark er årsaken at flere av kirkene var lite tilgjengelige i vintersesongen, mens avviket i Oslo i hovedsak skyldes kirker med spesiell forvaltningsordning eller riving / restaurering.

7.5 Andel kirker etter vernegruppe



	Ant. kirker i k.k. 2005 / 2006	Ant. kirker i k.k. 2009 / 2010	Antall kirker tot. i 2009	Prosent k.k. 2005/2006	Prosent k.k. 2009/2010	Prosent av tot. 2009	Diff. i % fra 2005/2006 til 2009/2010
Autom. fredet	169	208	211	11,4 %	13,0 %	13,0 %	1,6 %
Autom. vernet	279	306	313	18,8 %	19,1 %	19,3 %	0,3 %
Listeført	417	438	442	28,2 %	27,4 %	27,3 %	-0,8 %
Ikke listeført	616	648	654	41,6 %	40,5 %	40,4 %	-1,1 %
SUM	1481	1600	1620	100,0 %	100,0 %	100,0 %	0,0 %

* Kirkekontroll forkortet til k.k.

Rapporten fra 2005/2006 omfattet 91 % av landets kirker, mens undersøkelsen fra 2009/2010 omfatter nærmere 99 %. Selv om antall kirker i 2005/2006 var noe mindre enn i 2009/2010, fordeler avviket seg i hovedsak tilfeldig, både når det gjelder geografi, alder/vernegruppe og materiale. To avvik i 2005/2005 var imidlertid av mer systematisk art, og kan gi små utslag ved sammenligning:

- Kirkene i Asker og Bærum ble undersøkt etter at sluttstrek for rapporten var satt. Disse utgjør en variert mengde kirker, både i alder og byggemateriale, og vil ikke gi merkbare skjevheter i landsresultatene, men kan gi utslag på bispedømme- og fylkesnivå.
- Fortidsminneforeningens 19 kirker kom heller ikke med i rapporten. Disse representerer noen av våre eldste og mest verneverdige kirker, hvilket gir et liten underrepresentasjon av disse gruppene i landsresultatene fra 2005/2006.

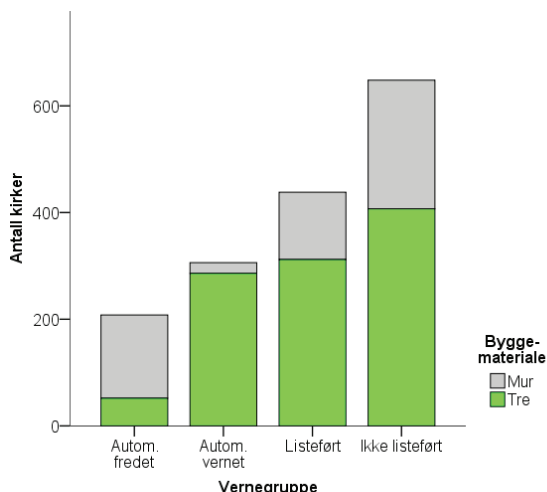
Diagrammet viser den relative andelen av de fire vernegruppene i 2005/2006 og 2009/2010 sammenlignet med totalt antall kirker i 2009. Det fremgår at de to eldste vernegruppene var svakt underrepresentert i undersøkelsen fra 2005/2006, mens de to yngste gruppene (kirker nyere enn 1850) var tilsvarende overrepresentert (jf. anførselen om Fortidsminneforeningens kirker ovenfor). Differansen mellom en gruppe i 2005/2006 og 2009/2010 er likevel aldri mer enn 1,6 %. Sammenligner vi andelen av hver gruppe i 2009/2010 med andelen av kirker totalt i 2009, finner vi at avviket ikke er større enn 0,2 % for noen gruppe.

Av dette kan vi trekke to viktige konklusjoner:

- 1) Andelen kirker i hver vernegruppe i 2005/2006 og i 2009/2010 er så like at det er relevant å sammenligne de prosentvise resultatene mellom de to undersøkelsene.
- 2) Andelen kirker i 2009/2010 innenfor hver vernegruppe er i praksis sammenfallende med tilsvarende andel kirker i landet. Resultatene gir derfor et tilnærmet komplett og korrekt uttrykk for tilstanden til kirkene i landet som helhet.

7.6 Antall kirker i mur og tre etter vernegruppe

VERNEGRUPPE	BYGGEMATERIALE					
	MUR		TRE		SUM	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Autom. fredet	156	75.0%	52	25.0%	208	100.0%
Autom. vernet	20	6.5%	286	93.5%	306	100.0%
Listeført	126	28.8%	312	71.2%	438	100.0%
Ikke listeført	241	37.2%	407	62.8%	648	100.0%
SUM	543	33.9%	1057	66.1%	1600	100.0%



Det er bærematerialet i veggene som bestemmer om en kirke kategoriseres som murkirke eller trekirke. Trekirkene har bærende vegger av stav, tømmer/laft, bindingsverk eller limtre, mens murkirkene har bærevegger av stein, tegl, lett murverk eller betong. Rapporten omfatter 543 murkirker (33,9 %) og 1057 trekirker (66,1 %).

Antall kirker i hver vernegruppe øker med avtagende alder. I alt er det undersøkt 208 automatisk fredede kirker (fra før 1650), 306 automatisk vernede kirker (1650-1850), 438 listeførte kirker (etter 1850) og 648 kirker nyere enn 1850 som ikke fredet eller vernet / listeført.

Av de automatisk fredede kirkene (bygd før 1650) utgjør murkirkene 75,0 % og trekirkene 25,0 %. Her finner vi bl.a. alle steinkirkene og stavkirkene fra middelalderen.

For de automatisk vernede kirkene (bygd i perioden 1650-1850) dominerer trekirkene med 93,5 %. De få murkirkene fra denne perioden finnes stort sett i byer.

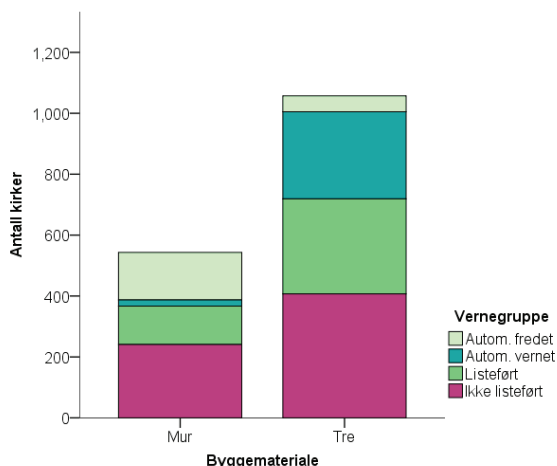
For listeførte og ikke listeførte kirker (bygd etter 1850) kan byggingen deles i ulike faser. Fra midten av 1800-tallet skjer en kraftig nybygging av kirker. Trekirkene dominerer, men det skjer også en betydelig vekst i antall murkirker, særlig teglesteinskirker i byer og større tettsteder. Fra midten av 1900-tallet utgjør murkirkene en stadig større andel av alle nye kirker. Det skjer en klar utvikling mot betongkirker, med eller uten teglforblending, og med større innsalg av materialer som glass og stål.

Av de listeførte kirkene som er bygd etter 1850, utgjør trekirkene 71,2 % og murkirkene 28,8 %. Av de ikke listeførte kirkene, utgjør trekirkene 62,8 % og murkirkene 37,2 %. Det er et uttrykk for at stadig flere nye kirker bygges i mur, og at de i mindre grad er listeført enn litt eldre kirker.

7.7 Antall kirker i hver vernegruppe i mur og tre

VERNEGRUPPE	BYGGEMATERIALE					
	MUR		TRE		SUM	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Autom. fredet	156	28,7%	52	4,9%	208	13,0%
Autom. vernet	20	3,7%	286	27,1%	306	19,1%
Listeført	126	23,2%	312	29,5%	438	27,4%
Ikke listeført	241	44,4%	407	38,5%	648	40,5%
SUM	543	100,0%	1057	100,0%	1600	100,0%

Murkirkene i landet har en ujevn aldersmessig fordeling. Middelalderens steinkirker og andre murkirker fra tiden før 1650 utgjør 28,7 % av alle stående murkirker, mens kirkene fra perioden 1650-1850 utgjør bare 3,7 %. Listeførte kirker nyere enn 1850 utgjør 23,2 %, mens de ikke listeførte utgjør 44,4 % av alle stående steinkirker. Årsaken er at relativt mange av teglsteinskirkene fra perioden 1850-1940 er listeført, men relativt få av de mange betong- og teglsteinskirkene som er bygd etter krigen.



Trekirkene har en noe jevnere fordeling på vernegrupper. Den eldste gruppen, som omfatter stavkirker og andre trekirker fra før 1650, utgjør bare 4,9 % av antall trekirker. Resten av trekirkene fordeler seg imidlertid relativt jevnt på de tre øvrige vernegruppene, med henholdsvis 27,1 % på automatisk verneverdige (1650-1850), 29,5 % på listeførte (etter 1850) og 38,5 % på ikke listeførte kirker.

For kirkemassen som helhet er to av tre kirker trekirker. For kirkene som er bygd etter 1950, er to av tre kirker murkirker.

Til sammen er 59,5 % av alle landets kirker vernet gjennom fredning eller listeføring, det vil si 3 av 5 kirker. Ingen annen bygningsgruppe har tilnærme så høy verneandel. I den grad dette gir uttrykk for en bevisst kulturminnepolitikk, forteller det at kirkene inntar en helt sentral posisjon i landets kulturarv.

8. Resultater fra tilstandsundersøkelsen

I dette kapitlet presenteres resultatene av den generelle tilstandsundersøkelsen, som svarer til de 12 første spørsmålene i egenkontrollskjemaet. Her spørres det etter tilstanden til følgende bygningsdeler eller funksjoner:

1. Yttertak og tårn
2. Yttervegger
3. Grunn og fundamenter
4. Interiør og inventar
5. Sikring av verdigjenstander
6. Orgel
7. Brann- og tyverisikring
8. Tekniske installasjoner og inneklima
9. Utendørs
10. Tilgjengelighet
11. Funksjonalitet
12. Samlet vurdering av bygning, installasjoner og funksjoner

Resultatene presenteres med basis i 1600 kirker, selv om det mangler egenkontrollskjema for 16 av dem (tilsvarende 1 %). For noen kirker kan det også mangle svar på enkeltspørsmål, slik at andelen «ikke besvart» kan variere noe.

I kapittel 8.1 – 8.12 gjennomgås de samlede resultatene for hvert delspørsmål, fordelt på vernegrupper. Diagrammene viser andelen kirker med ulik tilstandsgrad i hver vernekategori og til sammen. Tabellene viser grunnlagstallene for diagrammene, både i antall kirker og i prosent. For hvert spørsmål er det gitt en kort kommentar til registrert tilstand, utvikling i forhold til undersøkelsen i 2005/2006 og en stikkordsmessig oppsummering av kommentarene til hvert spørsmål.

Kapittel 8.13 gir en samlet oversikt over hovedresultatene for hvert delspørsmål og endringen siden forrige undersøkelse. På den måten kan vi se hvilke områder som skiller seg ut som spesielt bra eller spesielt dårlige og om utviklingen siden forrige undersøkelse viser en positiv, stabil eller negativ tendens.

I kapittel 8.14 undersøker vi om byggematerialet (tre / mur) har betydning for den bygningsmessige tilstanden. En god indikator for dette er tilstanden til ytterveggene. En går her ett trinn dypere i data-

materialet og ser på tilstanden for tre- og murkirker for hver vernegruppe.

I kapittel 8.15 tar vi for oss kirkens klimaskjerm og undersøker hvor mange kirker som har vedlikeholdsbehov (tilstandsgrad 2 og 3) på tak og tårn, yttervegger og/eller fundamenter. Vi ser også på utviklingen siden forrige undersøkelse før vi til slutt analyserer fylkesvise variasjoner i den ytre, bygningsmessige tilstanden.

I kapittel 8.16 ser vi om det er regionale forskjeller ved å sammenligne gjennomsnittsverdien av tilstandsgradene for alle de 12 spørsmålene – «totaltilstanden» – for hvert fylke.

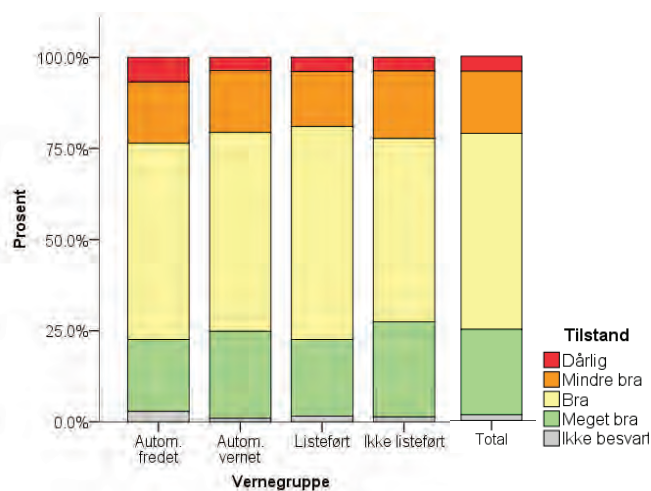
I kapittel 8.17 undersøker vi om kommunestørrelsen har betydning for kirkenes tilstand. Det gjøres ved å se på tilstanden for yttervegger i forhold til kommunestørrelse, først den samlede tilstanden og deretter tilstanden for kirkene i de to eldste vernegruppene.

Kapittel 8.18 oppsummerer de viktigste funnene og konklusjonene i tilstandsundersøkelsen.

8.1 Yttertak og tårn

Taktekking, bærekonstruksjon, tårn og spir, takrenner, nedløp og beslag

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	14	6.7%	11	3.6%	17	3.9%	24	3.7%	66	4.1%
Mindre bra	35	16.8%	52	17.0%	66	15.1%	120	18.5%	273	17.1%
Bra	112	53.8%	167	54.6%	256	58.4%	326	50.3%	861	53.8%
Meget bra	41	19.7%	73	23.9%	92	21.0%	169	26.1%	375	23.4%
Ikke besvart	6	2.9%	3	1.0%	7	1.6%	9	1.4%	25	1.6%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tak og tårn, yttervegger og fundamenter er de bygningsdelene som skal beskytte kirken mot ytre klimapåkjenninger i form av sol, regn, vind, snø og kulde. Tilstanden til denne klimaskjermen er den mest avgjørende faktoren for å bevare bygningen på lang sikt. Lekkasje og andre skader i ytterflatene kan over tid føre til alvorlige følgeskader som utvikling av råte og andre fuktskader.

Tilstand. I sum har 21,2 % av kirkene utilfredsstillende (dårlig eller mindre bra) tilstand på tak og tårn. De automatisk fredede kirkene (fra før

1650) utgjør den dårligste gruppa, der 23,5 % - nesten hver fjerde kirke - har utilfredsstillende tilstand.

Utvikling. Sammenlignet med 2005/2006 har det skjedd en vesentlig forbedring av tilstanden på tak og tårn. Den gangen var det i sum 25,9 % av kirkene som hadde utilfredsstillende tilstand, mens andelen var 27,8 % for de automatisk fredede kirkene. Den største forbedringen har skjedd med kirkene fra perioden 1650-1850, hvor andelen med utilfredsstillende tilstand har gått ned fra 31,5 % – eller nesten hver tredje kirke – til 20,6 % - eller hver femte kirke.

Også i den andre enden av skalaen har det skjedd en markert forbedring. I sum har andelen

«meget bra» gått opp fra 16,5 % til 23,4 %. For automatisk vernede kirker har andelen «meget bra» økt fra 9,3 % til hele 23,9 %. Dette forteller at det er utført betydelige vedlikeholds- og utbedringsarbeider på kirketak og -tårn de siste årene, ikke minst på de gamle, verdifulle kirkene fra perioden 1650-1850.

Ekstrem forvandling. En statistikk over kirker som har endret tilstandsgrad på yttertak og tårn fra 2005/2006 til 2009/2010, viser følgende:

- 31 kirker har skiftet tilstandsgrad fra Dårlig til Meget bra
- 27 kirker har skiftet tilstandsgrad fra Dårlig til Bra
- 54 kirker har skiftet tilstandsgrad fra Mindre bra til Meget bra
- 15 kirker har skiftet tilstandsgrad fra Meget bra til Mindre bra
- 5 kirker har skiftet tilstandsgrad fra Meget bra til Dårlig

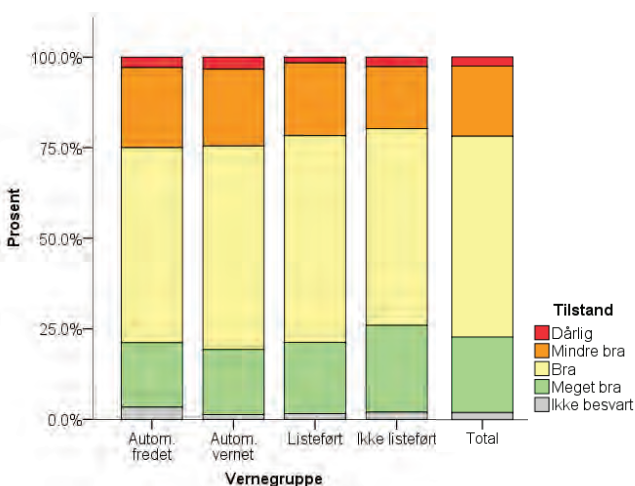
Typiske problemer. På 261 kirker var det gitt utfyllende kommentarer til spørsmålet om yttertak og tårn. Noen av de mest karakteristiske problemene som knytter seg til dette området er:

- Problemer med takrenner, nedløp og beslag
- Takras og ising i takrenner
- Lekkasje og råteskader i tårn, tak og takkonstruksjon
- Taktekke (takstein/skifer/spon) som forvitret, løsner og/eller mangler
- Problem med tårntekking
- Problem med takvinduer og tårnluker
- Husbukgangrep

8.2 Yttervegger

Veggkonstruksjon, panel/kledning, vinduer og dører, overflatebehandling

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	6	2.9%	10	3.3%	7	1.6%	17	2.6%	40	2.5%
Mindre bra	46	22.1%	65	21.2%	88	20.1%	111	17.1%	310	19.4%
Bra	112	53.8%	172	56.2%	250	57.1%	352	54.3%	886	55.4%
Meget bra	37	17.8%	55	18.0%	86	19.6%	155	23.9%	333	20.8%
Ikke besvart	7	3.4%	4	1.3%	7	1.6%	13	2.0%	31	1.9%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. I sum har 21,9 % av kirkene utilfredsstillende (dårlig eller mindre bra) tilstand på yttervegger. Mest kritisk er det for de to eldste vernegruppene, hvor andelen ligger på ca. 25 %, eller hver fjerde kirke i gruppene. Omtrent en like stor andel av summen, 20,8 %, melder om Meget bra tilstand. Her ligger de nyeste kirkene best an med 23,9 %.

Utvikling. Sammenlignet med 2005/2006, har det skjedd en vesentlig forbedring av tilstanden på yttervegger. Den gangen var det i sum 32,1 % av kirkene som hadde

utilfredsstillende tilstand, mens andelen var 44,4 % for de automatisk fredede kirkene. I den eldste og mest verneverdige gruppa har altså andelen kirker med utilfredsstillende tilstand gått ned med 19 %. Dette gir uttrykk for en markert økning i vedlikeholdsinnsatsen de senere årene.

Mens tilstanden for yttervegger var dårligere enn for yttertak og tårn i 2005/2006, har nå begge disse områdene løftet seg mot samme nivå. I begge tilfeller er det litt over 20 % som fortsatt har utilfredsstillende tilstand og omtrent like mange som har meget god tilstand.

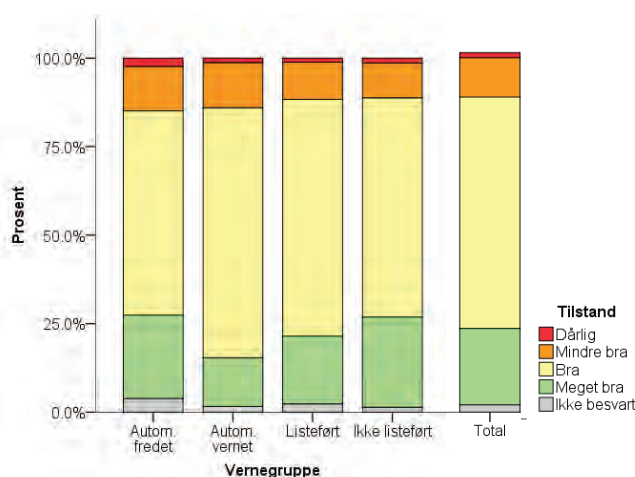
Typiske problemer. 224 kirker hadde utfyllende kommentarer til spørsmålet om yttervegger. Noen karakteristiske problemområder er:

- Dårlige vinduer. Sprukne glass, rustne beslag, manglende kitt og maling.
- Lekkasjer, avflassing og råte i rammer og karmen.
- Sprukne dørkarmen, råteskader, ødelagte dører.
- Trekk fra vinduer og dører.
- Avflassing av maling. Behov for ny beis/maling/tjæring.
- Saltutslag på mur. Kalkpuss faller av. Fuger og murpuss må repareres.
- Vanninntrenging og overflatesopp.
- Manglende lufting av utvendig trekledning.
- Manglende isolasjon i vegger og golv.
- Innvendige sprekker i murvegg.
- Sprekker i teglvegg.

8.3 Grunn og fundamenter

Grunn, fundamenter, grunnmur, drenering, kryperom, kjeller

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	5	2.4%	4	1.3%	5	1.1%	9	1.4%	23	1.4%
Mindre bra	26	12.5%	39	12.7%	46	10.5%	64	9.9%	175	10.9%
Bra	120	57.7%	216	70.6%	293	66.9%	401	61.9%	1030	64.4%
Meget bra	49	23.6%	42	13.7%	84	19.2%	165	25.5%	340	21.3%
Ikke besvart	8	3.8%	5	1.6%	10	2.3%	9	1.4%	32	2.0%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. Tilstanden for grunn og fundamenter er gjennomgående bedre enn for yttervegger, tak og tårn. 12,3 % oppgir utilfredsstillende tilstand, mot 21,9 % for yttervegger. Problemene øker litt med kirkens alder, men forskjellene er ikke store.

Utvikling. Andelen problemkirker i gruppen automatisk vernet (1650-1850) har sunket fra 19,0 % til 14,0 % siden forrige kirkekontroll. Ellers er det bare mindre endringer.

Typiske problemer. Det er gitt utfyllende kommentarer på 89 kirker.

Typiske problemer er:

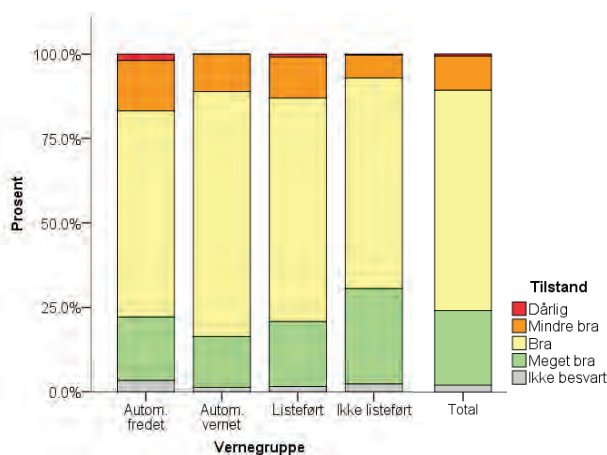
- Sprekker i grunnmur. Løse steiner. Skjevheter. Setninger.
- Dårlig drenering. Tett nedløp. Fukt i kjeller/kryperom. Fukt trekker opp i vegg.
- Manglende eller lavt kryperom. Dårlig tilgjengelighet under kirka.
- Ekte hussopp i kjeller.
- Råteskader i gulv.
- Manglende isolasjon i kjellervegg.

- Avskalling av murpuss.
- Liten klaring mellom bordkledningen og bakken.
- Tidligere reparasjoner er dårlig eller feil utført.

8.4 Interiør og inventar

Innervegger, gallerier, overflater, benker, alter og annet fast inventar

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	4	1.9%	0	0.0%	4	0.9%	2	0.3%	10	0.6%
Mindre bra	31	14.9%	34	11.1%	53	12.1%	44	6.8%	162	10.1%
Bra	127	61.1%	222	72.5%	290	66.2%	404	62.3%	1043	65.2%
Meget bra	39	18.8%	46	15.0%	84	19.2%	183	28.2%	352	22.0%
Ikke besvart	7	3.4%	4	1.3%	7	1.6%	15	2.3%	33	2.1%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. 10,7 % av kirkene rapporterer om utilfredsstillende tilstand for interiør og inventar. Det er en tendens til at tilstanden forverres med økende alder og verneverdi. For de eldste kirkene, hvor inventaret er fredet og mest sårbart, er andelen oppe i 16,8 %. Det er samtidig en relativt høy andel som melder om meget bra tilstand, 22,0 % av totalen. For de ikke listeførte kirkene er andelen hele 28,2 %.

Utvikling. I forhold til kontrollen i 2005/2006, har det skjedd en merkbar bedring av tilstanden. Da hadde

17,9 % av kirkene utilfredsstillende tilstand, og hele 27,3 % av de automatisk fredede. Andelen som melder om meget bra tilstand har også økt, fra 17,7 % i 2005/2006 til 22 % nå.

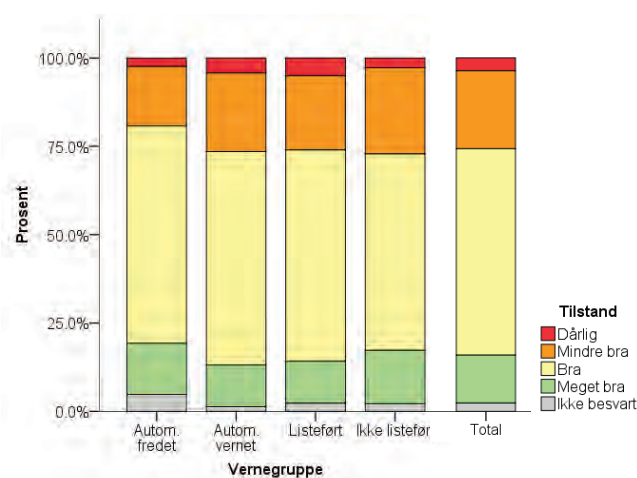
Typiske problemer. Det er gitt 121 kommentarer til spørsmålet om interiør og inventar. Noen karakteristiske merknader er:

- Benkene er nedslitt, vonde/ukomfortable, trenger maling.
- Slitt inventar. Slitte stoler.
- Vegger og tak, himlinger og søyler flasser og trenger maling.
- Mulige fuktskader i vegg.
- Sprekker i tak.
- Sprekker i tømmer.
- Murpuss løsner på vegg
- Altertavle, malerier og veggmalier må restaureres.
- Må ha ny alterring.
- Gulv bør rehabiliteres.
- Slitt teppegolv må skiftes.
- Bærer preg av 160 års bruk.

8.5 Sikring av verdigjenstander

Behandling, sikring og oppbevaring av sølv, tekstiler, kunst og andre verdigjenstander

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	5	2.4%	13	4.2%	22	5.0%	18	2.8%	58	3.6%
Mindre bra	35	16.8%	68	22.2%	92	21.0%	158	24.4%	353	22.1%
Bra	128	61.5%	185	60.5%	262	59.8%	360	55.6%	935	58.4%
Meget bra	30	14.4%	36	11.8%	52	11.9%	98	15.1%	216	13.5%
Ikke besvart	10	4.8%	4	1.3%	10	2.3%	14	2.2%	38	2.4%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. Sikring av verdigjenstander er et av de dårligste områdene i tilstandsundersøkelsen. Sølv, tekstiler, kunst og andre verdigjenstander krever ulike typer oppbevaringsteknikk, og det kan være ulike aspekter som er vektlagt ved besvarelsen. Totalt melder 25,7 % av kirkene om utilfredsstillende forhold for oppbevaring av verdigjenstander. Tilstanden er «best» for de automatisk fredede kirkene (19,2 % utilfredsstillende tilstand), mens andelen for alle de tre andre gruppene ligger på 26-27 %. Andelen med meget bra

forhold ligger på bare 12-15 % for alle vernegruppene.

Svarene på dette spørsmålet er også krysstestet mot spørsmålene om kirkene har installert brann- og innbruddsalarmanlegg. Ikke overraskende er det en klar sammenheng mellom at det er installert alarmanlegg og at det er tilfredsstillende sikring av verdigjenstander. Mer overraskende er det at en stor andel av de som mener verdigjenstandene er godt sikret, ikke har alarmanlegg. Det kan tyde på at de har lagt mer vekt på om verdigjenstander er oppbevart på riktig måte, eventuelt at de er oppbevart i safe.

Utvikling. Dette området er et av de få som har gått tilbake siden forrige undersøkelse. Da var andelen med utilfredsstillende forhold 23,2 %, mot nå 25,7 %. Andelen kirker med meget god tilstand har også en liten tilbakegang, fra 14,4 % i 2005/2006 til 13,5 % nå. Med tanke på den betydelige innsatsen som har vært på sikkerhetsområdet de siste årene, er det lite som taler for at sikkerheten har gått tilbake i absolutt forstand. En mer rimelig forklaring er at oppmerksomheten har blitt skjerpet og ambisjonsnivået har økt, bl.a. som følge av flere kirkebranner og tyverier de siste årene.

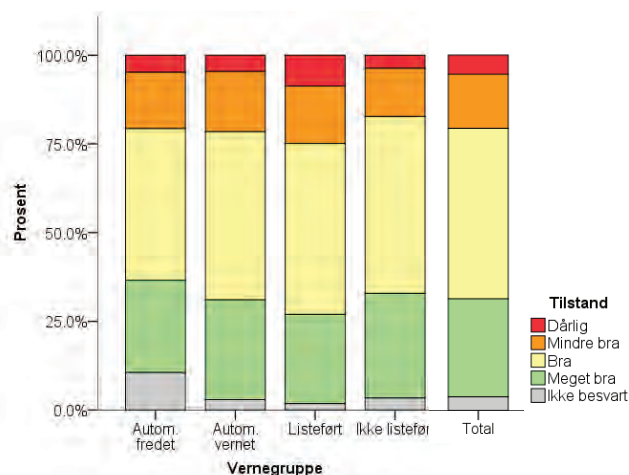
Typiske problemer. Det er gitt 112 kommentarer til spørsmålet. Mange bekrefter at sølv, tekstiler oppbevares i brannsikkert skap eller safe. Ellers pekes det på flere gjennomgående og elementære mangler på sikkerhet:

- Safe mangler, er for liten eller er i dårlig stand.
- Bare sølv ligger i safe.
- Tekstiler henger utsatt til, enten fritt i rommet eller i vanlig garderobeskap, som regel ulåst.
- Mangler skuffer for liggende oppbevaring av tekstiler.
- Rå luft i kott for oppbevaring av tekstiler og oblater.
- Enkeltgjenstander i kirka er dårlig sikret.

8.6 Orgel

Tilstand, funksjonalitet og egnethet

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	10	4.8%	14	4.6%	38	8.7%	24	3.7%	86	5.4%
Mindre bra	33	15.9%	52	17.0%	71	16.2%	88	13.6%	244	15.3%
Bra	89	42.8%	145	47.4%	211	48.2%	323	49.8%	768	48.0%
Meget bra	54	26.0%	86	28.1%	110	25.1%	191	29.5%	441	27.6%
Ikke besvart	22	10.6%	9	2.9%	8	1.8%	22	3.4%	61	3.8%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. Spørsmålet om orgelsituasjonen dreier seg både om orgelets tekniske tilstand, funksjonalitet og egnethet. Situasjonen oppgis som utilfredsstillende i 20,7 % av kirkene; hvorav 5,4 % oppgir direkte dårlig tilstand. På den «gode» siden oppgir 27,6 % at orgeltilstanden er meget bra, og dette er relativt uavhengig av kirkens alder og vernestatus.

Utvikling. Det har skjedd en tydelig forbedring i orgelsituasjonen siden forrige undersøkelse. Den gangen hadde 24,7 % utilfredsstillende tilstand herav 7,7 % direkte dårlig til-

stand. Også den «gode» siden har økt, fra 24,4 % til 27,6 % med meget bra tilstand. Det store mellomstaket med bra tilstand ligger stabilt på 48-49 % i begge undersøkelsene.

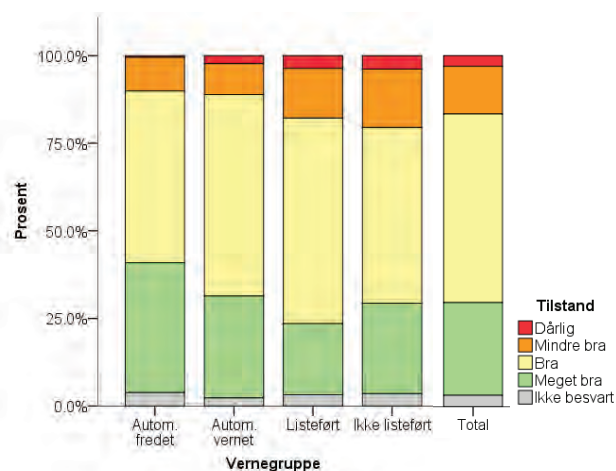
Typiske problemer. Det er gitt 118 kommentarer til orgelspørsmålet. For noen kirker oppgis det at de ikke har orgel, andre har elektronisk orgel og flere har bestilt eller planlegger nytt orgel. Noen typiske problemer er:

- Dårlige originaldeler. Mye er skiftet ut.
- Trenger stemming og overhaling.
- Verneverdig. Må repareres.
- For lite orgel. Bra manual, ingen pedaler.
- Brukbar tilstand og funksjonalitet, men mindre bra egnethet.
- Musespist belg.
- En tone som henger av og til.
- «Kommer an på hvem du spør».

8.7 Brann- og tyverisikring

Rømningsveger, brannvernustyr, brann- og innbruddsalarm

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	1	0.5%	7	2.3%	16	3.7%	25	3.9%	49	3.1%
Mindre bra	20	9.6%	27	8.8%	62	14.2%	108	16.7%	217	13.6%
Bra	102	49.0%	176	57.5%	257	58.7%	325	50.2%	860	53.8%
Meget bra	77	37.0%	89	29.1%	89	20.3%	167	25.8%	422	26.4%
Ikke besvart	8	3.8%	7	2.3%	14	3.2%	23	3.5%	52	3.3%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. Resultatene for brann- og tyverisikring viser et litt utypisk mønster. Det er 16,7 % som har utilfredsstillende tilstand, men tilstanden er dårligst for de nyeste kirkene, hele 20,6 %, og avtar gradvis til 10,1 % for de eldste. Det er også de eldste kirkene som har størst andel kirker med meget bra tilstand, nemlig 37,0 %. Andelen meget bra kirker avtar til 29,1 % for de automatisk vernede kirkene og 20,3 % for de listeførte kirkene, men tar seg opp igjen til 25,8 % for de ikke listeførte kirkene.

Utvikling. Resultatene fra undersøkelsen i 2005/2006 viser et liknende mønster som ovenfor, men resultatene nå er 1-4 % bedre. I realiteten har nok situasjonen bedret seg mer enn tallene viser fordi sikring har fått større betydning de siste årene og ambisjonsnivået har økt. Kartleggingen av alarmanlegg viser at det nå er installert automatisk brannvarslingsanlegg i 66,9 % av kirkene og automatisk innbruddsalarm i 52,7 % av kirkene. Mange av disse anleggene har kommet de siste årene.

Typiske problemer. Det er gitt utfyllende kommentarer på 301 kirker. En gjennomgående kommentar er at det mangler brann- og/eller innbruddsalarm. Andre faktorer som nevnes er:

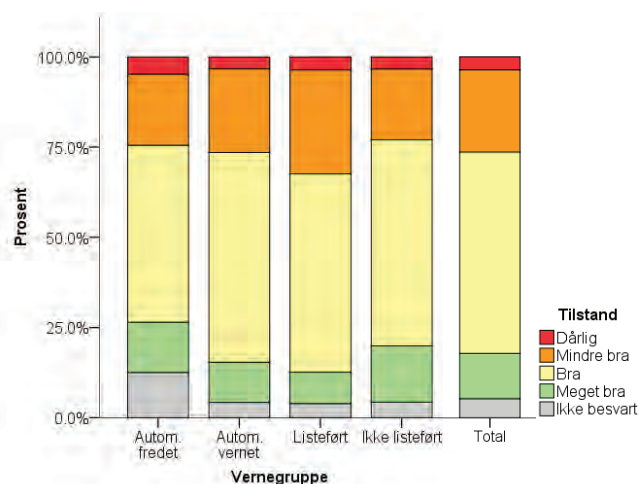
- Alarm ikke tilkoplest sentral, bare lokal varsling.
- Dårlig merking av rømningsveger.
- Dør i rømningsveg ikke tilfredsstillende.
- Dør i rømningsveg slår feil vei.
- Ingen rømningsveg for handikappede.
- Rømningsveg mangler ledelys og panikkbeslag.
- Dårlig rømningsveg fra galleri.
- Mangler sprinkleranlegg.
- Har ikke FG-godkjente låser.
- Mangler fastmontert brannslange inne.
- For få pulverapparat.

8.8 Tekniske installasjoner og inneklimate

Ledningsanlegg, lys og varme, sanitæranlegg, ventilasjon, enøk

VERNEGRUPPE

TILSTANDSGRAD	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	10	4.8%	10	3.3%	16	3.7%	22	3.4%	58	3.6%
Mindre bra	41	19.7%	71	23.2%	126	28.8%	127	19.6%	365	22.8%
Bra	102	49.0%	178	58.2%	241	55.0%	370	57.1%	891	55.7%
Meget bra	29	13.9%	34	11.1%	38	8.7%	101	15.6%	202	12.6%
Ikke besvart	26	12.5%	13	4.2%	17	3.9%	28	4.3%	84	5.3%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. Tekniske installasjoner og inneklimate er et av problemområdene som skiller seg ut i undersøkelsen. I gjennomsnitt rapporterer 26,4 % av kirkene om utilfredsstillende forhold. Dårligst ut kommer listeførte kirker, hvor andelen med utilfredsstillende forhold er hele 32,5 %. Dette skyldes nok at disse kirkene har relativt mange gamle tekniske anlegg. Bare i 12,6 % av kirkene vurderes tilstanden som meget bra, og i de listeførte er denne andelen helt nede i 8,7 %.

Utvikling. Totalbildet er ikke mye forandret siden 2006/2006, da 26,6 % meldte om utilfredsstillende tilstand og andelen meget bra var 12,5 %. Ser vi på de enkelte vernegruppene, har det likevel skjedd en forbedring når det gjelder de automatisk fredede kirkene. Her har andelen med utilfredsstillende tilstand gått ned fra 31,9 % til 24,5 %. Det kan tyde på at en del dårlige anlegg i de eldste kirkene har blitt oppgradert eller skiftet ut. Innenfor de andre vernegruppene er det bare mindre endringer (1-2 %).

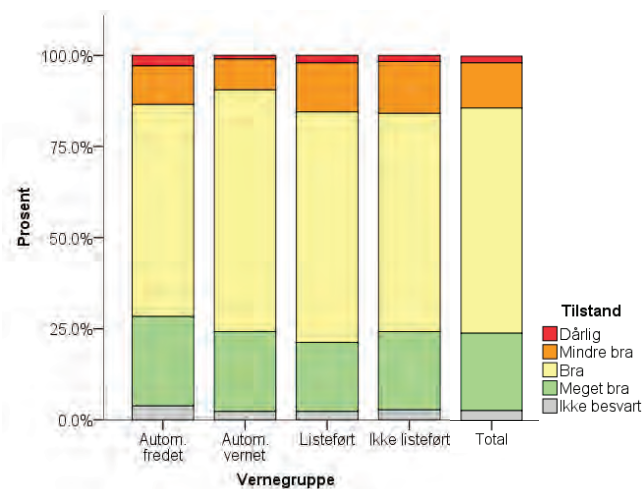
Typiske problemer. Temaet «tekniske anlegg» favner ganske vidt, noe som også avspeiles i de 209 kommentarene som er avgitt til spørsmålet. Her er noen typiske svar:

- Dårlig sanitæranlegg. Mangler varmt vann.
- Mangler handikap-WC.
- Dårlig ventilasjon. Dårlig inneklimate. Mangler ventilasjonsanlegg.
- Mangler termostat.
- Dårlig ENØK. Dårlig varmeisolasjon.
- Behov for rehabilitering av varmeanlegg, el-tavler og ledninger.
- Rørovnene bør skiftes ut. Høy overflatetemperatur. ESWA i veggene fungerer dårlig.
- Anleggene ikke oppgradert siden kirken var ny.
- Sanitæranleggene ligger i annen bygning.
- Lyset i kirkesalen går ofte og pærene er utgått.
- Noen kirker har fortsatt utedo – en til og med et nytt.

8.9 Utendørs

Veger, grøntanlegg, parkering, belysning, servicebygg

VERNEGRUPPE										
TILSTANDSGRAD	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	6	2.9%	3	1.0%	9	2.1%	11	1.7%	29	1.8%
Mindre bra	22	10.6%	26	8.5%	59	13.5%	92	14.2%	199	12.4%
Bra	121	58.2%	203	66.3%	277	63.2%	388	59.9%	989	61.8%
Meget bra	51	24.5%	67	21.9%	83	18.9%	139	21.5%	340	21.3%
Ikke besvart	8	3.8%	7	2.3%	10	2.3%	18	2.8%	43	2.7%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tilstand. Utendørs anlegg kommer ut med en vurdering omtrent «midt på treet». Relativt mange, 61,8 %, melder om bra tilstand, 21,3 % vurderer tilstanden som meget bra, mens 14,2 % rapporterer om mindre bra eller dårlig tilstand. Vurderingen er relativt uavhengig av kirkens alder.

Utvikling. Mønsteret ligner mye på resultatene fra forrige undersøkelse, men tilstanden har løftet seg 1-3 prosentpoeng. I sum er det 14,2 % som melder om utilfredsstillende tilstand nå mot 15,7 % sist, og 21,3 % mener tilstanden er meget bra nå, mot 17,8 % sist.

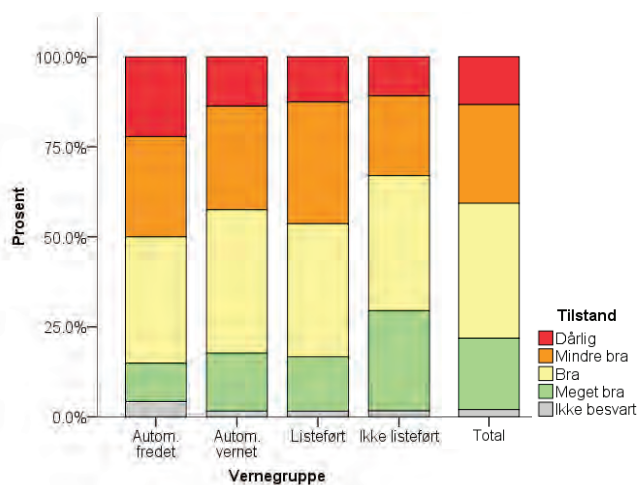
Typiske problemer. Utendørs anlegg omfatter en rekke ulike elementer, men er relativt lite kritisk i forhold til kirkens ve og vel. Blant 136 kommentarer gir følgende et noenlunde representativt bilde:

- Mangler servicebygg eller servicebygg er for lite/uegnet.
- For lite parkering, særlig ved store arrangement. Mangler asfalt.
- Må parkere langs veg eller på andre siden av veg.
- Manglende eller defekt flomlys. Manglende utvendig belysning.
- Tilkomst for rullestol dårlig og for bratt.
- Dårlige toalettforhold. Mangler HC-toalett.
- Mangler servicerom for kirketjener.
- Mye overflatevann. Dårlig drenering.
- Grøntanlegg trenger oppgradering. Gjengrodde grusganger. Busker og trær må beskjæres.

8.10 Tilgjengelighet

Tilgjengelighet for bevegelseshemmede, HC-toalett, heiser, ramper

VERNEGGRUPPE										
TILSTANDSGRAD	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	46	22.1%	42	13.7%	55	12.6%	70	10.8%	213	13.3%
Mindre bra	58	27.9%	88	28.8%	148	33.8%	144	22.2%	438	27.4%
Bra	73	35.1%	122	39.9%	162	37.0%	243	37.5%	600	37.5%
Meget bra	22	10.6%	49	16.0%	66	15.1%	180	27.8%	317	19.8%
Ikke besvart	9	4.3%	5	1.6%	7	1.6%	11	1.7%	32	2.0%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Eldre kirker har tradisjonelt vært lite tilrettelagt for bevegelseshemmede, men man har i de fleste tilfelle klart å finne funksjonelle løsninger på de mest vanlige behovene. De nye reglene om universell utforming vil imidlertid gi forvaltningsmyndighetene store utfordringer i årene fremover.

Status. Tilgjengelighet er det området som kommer dårligst ut av alle i tilstandsundersøkelsen og som dessuten viser størst variasjon vernegruppene imellom. Totalt meldes det om utilfredsstillende forhold i 40,7 % av kirkene, hvorav 13,3 %

har direkte dårlige forhold. For de automatisk fredede kirkene (eldre enn 1650) er det nøyaktig halvparten, 50,0 %, som har utilfredsstillende forhold, hvorav 22,1 % har direkte dårlige forhold. Bare 10,6 % av de eldste kirkene har meget bra tilgjengelighet. Best ut kommer de nyeste (ikke listeførte) kirkene, men selv her er det 33,0 % som har utilfredsstillende forhold, hvorav 10,8 % har direkte dårlige forhold.

Utvikling. Mønsteret ligner mye på resultatene fra forrige undersøkelse, men på noen områder har forholdene forverret seg. Totalt har andelen kirker med utilfredsstillende tilstand økt fra 38,8 % i 2005/2006 til 40,7 % i dag. For de eldste kirkene har andelen med direkte dårlig tilstand økt fra 17,8 % til 22,1 %, og kirkene fra 1650-1850 har hatt en tilsvarende økning fra 9,7 % til 13,7 %. Gruppen meget bra har på den annen side hatt 1-3 % fremgang i alle vernegrupper. De dårlige resultatene skyldes neppe at tilgjengeligheten reelt sett har blitt dårligere, men at kravene har blitt skjerpet.

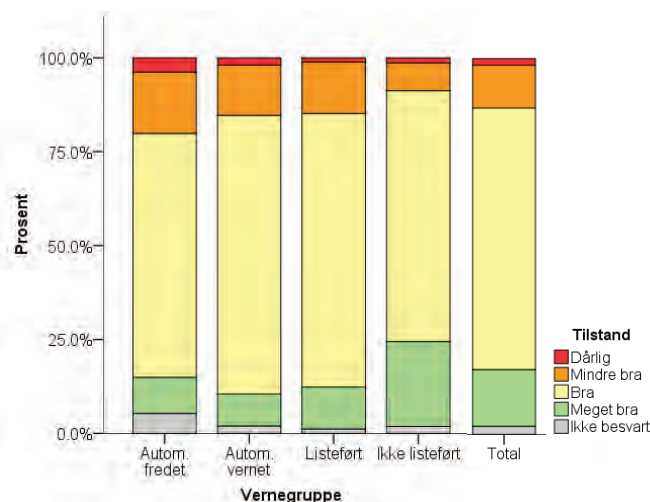
Typiske problemer. Det er gitt 246 kommentarer til området tilgjengelighet. Noen typiske er:

- HC-toalett mangler, eller det ligger i kjelleren eller i en annen bygning
- Heis virker ikke
- Dårlig tilgjengelighet til alterpartiet
- Bruker løse ramper
- Får ikke gjøre tiltak pga. vernehensyn
- Flere tiltak for universell utforming mangler

8.11 Funksjonalitet

Bygningens egnethet til nåværende bruk, rom og planløsning, funksjoner

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	8	3.8%	6	2.0%	5	1.1%	9	1.4%	28	1.8%
Mindre bra	34	16.3%	41	13.4%	60	13.7%	48	7.4%	183	11.4%
Bra	135	64.9%	227	74.2%	319	72.8%	433	66.8%	1114	69.6%
Meget bra	20	9.6%	26	8.5%	49	11.2%	146	22.5%	241	15.1%
Ikke besvart	11	5.3%	6	2.0%	5	1.1%	12	1.9%	34	2.1%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Kirker er utpregede formålsbygg som er spesialtilpasset for sitt bruk. Kravene har imidlertid forandret seg gjennom tidene. Selv etter den nye liturgireformen vil eldre kirker kunne fungere godt til gudstjenester og kirkelige handlinger, men de er ofte lite egnet til mer moderne aktiviteter. Arbeidskirkene fra 1900-tallet tok i økende grad opp i seg de nye kravene slik de ble definert på byggetidspunktet, og de moderne arbeidskirkene i dag fremstår som multifunksjonelle allbrukshus i nærmiljøet.

Status. I gjennomsnitt er funksjonaliteten vurdert som meget bra for 15,1 %, bra for 69,6 % og utilfredsstillende for 13,2 % av kirkene. Andelen med utilfredsstillende funksjonalitet øker med kirkens alder, fra 8,8 % for de nyeste kirkene til 20,1 % for de eldste. Overraskende få kirker vurderes å ha meget bra funksjonalitet, fra 8,5 % for de automatisk verneverdige kirkene (1650-1850) til 22,5 % for de nyeste.

Utvikling. Mønsteret i grafene har endret seg lite fra forrige undersøkelse, men også her har forholdene blitt bedre i alle vernegrupper. For de eldste kirkene har andelen med utilfredsstillende funksjonalitet gått ned med hele 6,5 %, fra 26,6 % til 20,1 %.

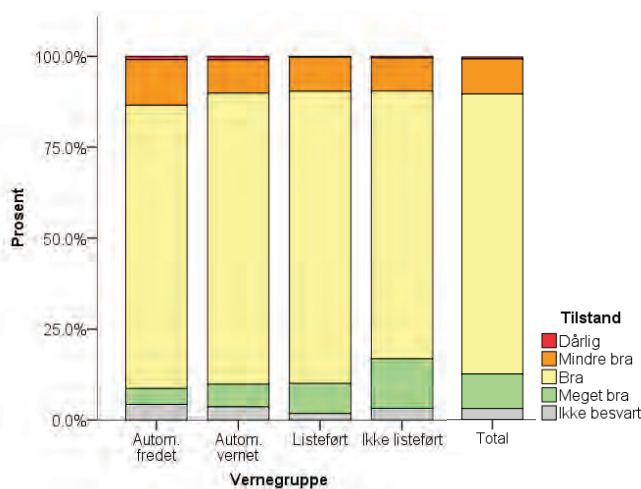
Typiske problemer. Det er gitt kommentarer om funksjonaliteten for 96 av kirkene. Noen typiske problemer er:

- Kirken passer best som seremonirom, til gudstjenester og begravelser
- Meget dårlig til barne- og ungdomsarbeid, søndagsskole mv.
- Kirken blir lite brukt
- Lite fleksibilitet. Lite egnet for små forsamlinger. Problem med kirkekaffe og store kor
- Manglende eller dårlige lokaliteter bl.a. når det gjelder kontorer, menighetssal, undervisningsrom, kjøkken, garderobe, HC-toalett, lager, tekniske rom
- For trangt og for liten plass til nye aktiviteter
- For mange benker
- Dårlig plass innenfor alterringen
- For kald kirke

8.12 Samlet vurdering

Samlet vurdering av bygning, installasjoner og funksjoner

TILSTANDSGRAD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	2	1.0%	3	1.0%	1	0.2%	3	0.5%	9	0.6%
Mindre bra	26	12.5%	28	9.2%	41	9.4%	59	9.1%	154	9.6%
Bra	162	77.9%	245	80.1%	352	80.4%	477	73.6%	1236	77.3%
Meget bra	9	4.3%	19	6.2%	36	8.2%	88	13.6%	152	9.5%
Ikke besvart	9	4.3%	11	3.6%	8	1.8%	21	3.2%	49	3.1%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Status. Man kunne forvente at den samlede vurderingen av bygning, installasjoner og funksjoner ville ligge nær gjennomsnittet av alle delspørsmålene, men det er slett ikke tilfelle. Gjennomsnittet av de 11 første delspørsmålene gir 20,3 % utilfredsstillende tilstand, mens den samlede vurderingen bare ligger på halvparten, nemlig 10,2 %. Ingen av de andre delspørsmålene har så lav andel utilfredsstillende tilstand. På den annen side finner vi at gjennomsnittet av meget bra tilstand for de 11 første spørsmålene også er 20,3 %, mens den samlede vurderingen

ligger under halvparten, nemlig på 9,5 %. Det er også lavere enn noen av delspørsmålene. Dette fører til at andelen med bra tilstand blir høyere enn for noen av delspørsmålene, nemlig 77,3 % i gjennomsnitt. Blant vernegruppene er tilstanden best for de nyeste kirkene.

En mulig forklaring på at den samlede vurderingen er så mye bedre enn gjennomsnittet av delspørsmålene, kan være at spørsmålet inviterer til et mer overordnet, helhetlig perspektiv, der man også legger vekt på hvordan kirkebygget oppfyller sin funksjon som kirke. Dermed blir det ikke bare et spørsmål om tekniske detaljer, men også om brukbarhet og egnethet. I et slikt perspektiv kan kirkelige og kulturelle kvaliteter kompensere for tekniske og funksjonelle svakheter.

Utvikling. Den samlede vurderingen er marginalt bedre enn i 2005/2006. Gjennomsnittstallene for de enkelte tilstandsgradene avviker mindre enn 1 %, bortsett fra gruppen mindre bra, som har gått ned fra 13,6 % til 9,6 %.

Forskjellen mellom gjennomsnittet av spørsmål 1-11 og den samlede vurderingen i spørsmål 12 viste samme mønster i 2005/2006 som nå.

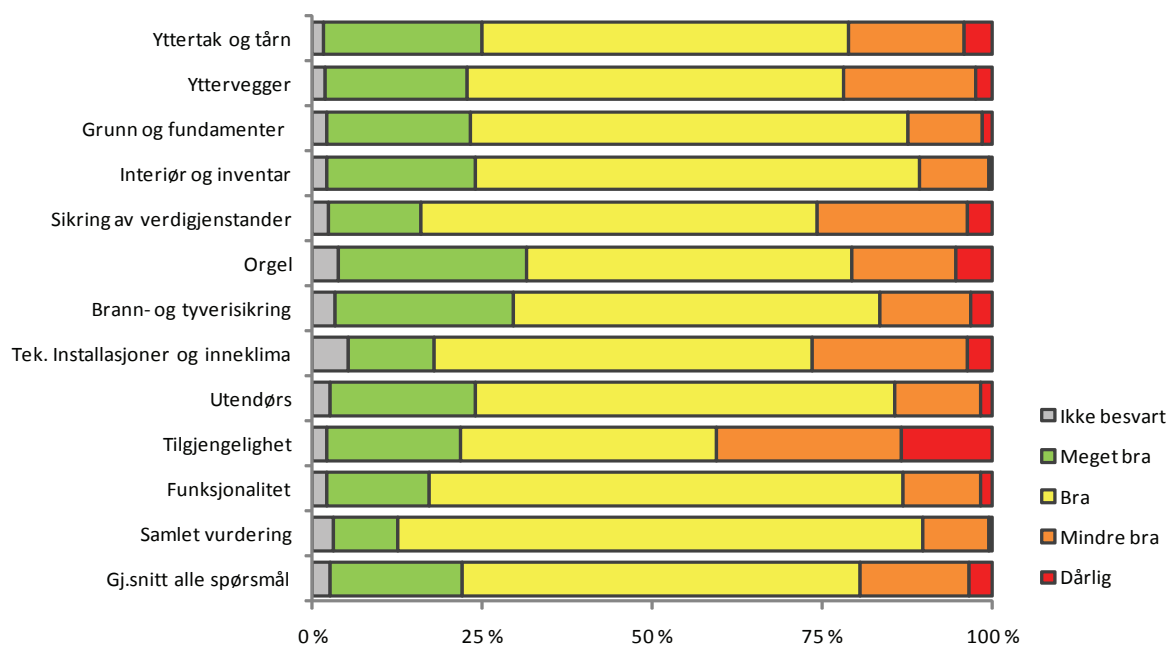
Typiske problemer. Det er bare gitt 25 kommentarer til dette spørsmålet. Noen er forklaringer eller reservasjoner til svaret, men noen viser også bredden og variasjonen i problemområdene:

- Kun egnet som seremonikirke. Uegnet til familiegudstjeneste, barn og menighetssamlinger.
- Bygningen er bra, men mangler funksjoner.
- Bygningen har mye råteskader.
- Trenger oppussing både ute og inne.
- Mye gammelt. Trenger nytt varmeanlegg og sikringsskap. Dårlige toalettforhold.

8.13 Samlet resultat for hvert spørsmål

DELOMRÅDE	Dårlig		Mindre bra		Bra		Meget bra		Ikke besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	Gj.sn. tilst. grad *
Yttertak og tårn	66	4.1%	273	17.1%	861	53.8%	375	23.4%	25	1.6%	1600	1.02
Yttervegger	40	2.5%	310	19.4%	886	55.4%	333	20.8%	31	1.9%	1600	1.03
Grunn og fundamenter	23	1.4%	175	10.9%	1030	64.4%	340	21.3%	32	2.0%	1600	0.92
Interiør og inventar	10	0.6%	162	10.1%	1043	65.2%	352	22.0%	33	2.1%	1600	0.89
Sikring av verdisaker	58	3.6%	353	22.1%	935	58.4%	216	13.5%	38	2.4%	1600	1.16
Orgel	86	5.4%	244	15.3%	768	48.0%	441	27.6%	61	3.8%	1600	0.98
Brann- og tyverisikring	49	3.1%	217	13.6%	860	53.8%	422	26.4%	52	3.3%	1600	0.93
Tekn. inst. og innekl.	58	3.6%	365	22.8%	891	55.7%	202	12.6%	84	5.3%	1600	1.17
Utendørs	29	1.8%	199	12.4%	989	61.8%	340	21.3%	43	2.7%	1600	0.95
Tilgjengelighet	213	13.3%	438	27.4%	600	37.5%	317	19.8%	32	2.0%	1600	1.34
Funksjonalitet	28	1.8%	183	11.4%	1114	69.6%	241	15.1%	34	2.1%	1600	1.00
Samlet vurdering	9	0.6%	154	9.6%	1236	77.3%	152	9.5%	49	3.1%	1600	1.01
Gj.snitt alle spørsmål	55.8	3.5%	256.1	16.0%	934.4	58.4%	310.9	19.4%	42.8	2.7%	1600	1.03

* Jf. tilstandsgrad kapittel 6.1, hvor meget bra = 0, bra = 1, mindre bra = 2, dårlig = 3



Status. Det området som klart skiller seg ut i negativ retning, er tilgjengelighet, hvor til sammen 40,7 % av kirkene har mindre bra eller dårlig tilstand. Andre kritiske områder er tekniske installasjoner og inneklima og sikring av verdigjenstander, som begge har over 25 % med utilfredsstillende tilstand. På den positive siden er det områdene orgel og brann- og tyverisikring som kommer best ut, med over 25 % andel meget bra. Gjennomsnittet for alle spørsmålene viser 19,5 % utilfredsstillende tilstand og 19,4 % meget bra tilstand.

Gjennomsnittlig tilstandsgrad. En indikator som kan brukes til å skille ut kritiske områder, er den gjennomsnittlige tilstandsgraden for hvert spørsmål (Jf. definisjonen av tilstandsgradene i kap.6.1). Den er beregnet ved å summere antall kirker i hver tilstandsgruppe multiplisert med tilstandsgraden og deretter dele på antall kirker:

$$\text{Gjennomsnittlig tilstandsgrad (TG)} = \frac{\sum (\text{Kirker i hver TG} \times \text{TG})}{\sum \text{Kirker i hver TG}}$$

Fordi antallet kirker er så stort og tilstandsgraderingen så grov, skal det mange kirker til for å gi markerte utslag. I tabellen er derfor gjennomsnittlig tilstandsgrad oppgitt med 2 desimaler.













De områdene som samlet sett kommer dårligst ut (dvs. har høyest gjennomsnittlig tilstandsgrad), er tilgjengelighet, tekniske installasjoner og inneklime og sikring av verdigjenstander. Disse tre områdene har en gjennomsnittlig tilstandsgrad i området 1,16-1,34, altså klart over mot mindre bra side. Tilgjengelighet skiller seg likevel ut ved at en relativt høy andel har meget bra tilstand (19,8 %), mens en dobbelt så stor andel har mindre bra eller dårlig tilstand (40,7 %). De to andre områdene har en lavere andel meget bra (12-14 %), og omtrent dobbelt så høy andel mindre bra eller dårlig tilstand (25-26 %). De områdene som kommer best ut, er interiør og inventar, grunn og fundamenter, brann- og tyverisikring, utendørs anlegg og orgel. Disse områdene har en gjennomsnittstilstand i området 0,89-0,98, altså mellom meget bra og bra.

Yttertak og tårn og yttervegger kommer ut med en gjennomsnittstilstand på hhv. 1,02 og 1,03. Her er det omtrent like store andeler som har meget god tilstand (21-23 %) som de som har mindre bra eller dårlig tilstand (21-22 %).

Utvikling av gjennomsnittlig tilstandsgrad. Gjennomsnittstilstanden for alle spørsmål har gått fra 1,10 ved forrige undersøkelse til 1,03 i dag. Det er en markert fremgang. Også ved forrige undersøkelse kom tilgjengelighet, tekniske installasjoner og inneklime og sikring av verdigjenstander dårlig ut, men her har det bare skjedd mindre endringer i tilstanden (0-0,03). Derimot har det vært en markert fremgang i tilstanden for yttertak og tårn (fra 1,16 til 1,02) og yttervegger (fra 1,24 til 1,03).

Tilstanden på «god side» og «dårlig side». En svakhet ved å bruke gjennomsnittlig tilstandsgrad, er at god og dårlig side kan oppheve hverandre. Diagrammet gir et godt bilde av hvordan tilstanden er på hhv. «god side» (= meget bra tilstand) og «dårlig side» (= mindre bra og dårlig tilstand). På «god side» kommer områdene orgel og brann- og tyverisikring best ut, med 26-28 % meget bra tilstand. Samtidig har orgel det nest dårligste resultatet på dårlig tilstand. På «dårlig side» skiller tilgjengelighet seg klart ut med 13,3 % dårlig og 27,4 % mindre bra tilstand, i alt 40,7 %. Samtidig har 19,8 % av kirkene meget bra tilgjengelighet, hvilket er på gjennomsnittsnivå for alle spørsmålene.

Utvikling av tilstanden på «god» og «dårlig» side. I tabellen nedenfor er resultatene for god og dårlig side vist hver for seg, og dessuten endringene i forhold til forrige undersøkelse. Lengst til høyre er det gjort en totalvurdering av utviklingen innenfor hvert delspørsmål, representert ved en pil og en fargekode.

SPØRSMÅL	GOD SIDE		DÅRLIG SIDE		TOTAL- VURDERING AV UTVIKLINGEN
	Meget bra i 2009/2010	Bedring i forhold til 2005/2006	Mindre bra og dårlig 2009/2010	Bedring i forhold til 2005/2006	
Yttertak og tårn	23,4 %	+ 6,9 %	21,2 %	+ 4,7 %	
Yttervegger	20,8 %	+ 5,9 %	21,9 %	+ 10,2 %	
Grunn og fundamenter	21,3 %	+ 4,7 %	12,3 %	+ 1,3 %	
Interiør og inventar	22,0 %	+ 4,3 %	10,7 %	+ 7,2 %	
Sikring av verdigjenst.	13,5 %	- 0,9 %	25,7 %	- 2,5 %	
Orgel	27,6 %	+ 3,2 %	20,7 %	+ 4,0 %	
Brann- og tyverisikring	26,4 %	+ 1,4 %	16,7 %	+ 3,5 %	
Tekn. inst. og inneklima	12,6 %	+ 0,1 %	26,4 %	+ 0,2 %	
Utendørs	21,3 %	+ 3,5 %	14,2 %	+ 1,5 %	
Tilgjengelighet	19,8 %	+ 1,6 %	40,7 %	- 1,9 %	
Funksjonalitet	15,1 %	+ 0,6 %	13,2 %	+ 3,1 %	
SAMLET VURDERING	9,5 %	+ 0,7 %	10,2 %	+ 3,9 %	

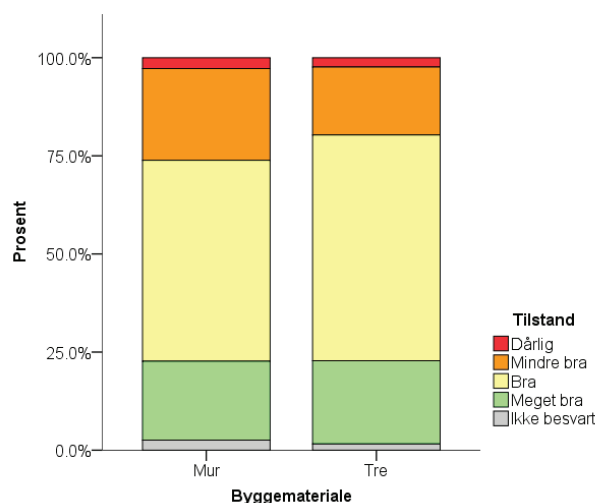
Tabellen oppsummerer resultatene for god og dårlig side og utviklingen i forhold til forrige undersøkelse. Både på god og dårlig side betyr en positiv tallverdi for utviklingen at tilstanden har blitt bedre. Lengst til høyre er det gjort en totalvurdering av utviklingen innenfor hvert delspørsmål, representert ved en pil og en fargekode: Grønn = meget positiv, gul = moderat, grå = uendret og rød = negativ utvikling.

Samlet vurdering. Samlet sett har det vært en markert positiv utvikling når det gjelder tilstanden for yttertak og tårn, yttervegger samt interiør og inventar. Her har den gode siden gått frem med 4-7 % samtidig som den dårlige siden er redusert med 5-10 %. På den dårlige siden har det skjedd en relativ tilbakegang når det gjelder sikring av verdigjenstander og tilgjengelighet. Det er lite sannsynlig at disse områdene har blitt dårligere i absolutt forstand – altså at tidligere tiltak er reversert, men begge områdene har fått betydelig skjerpet oppmerksomhet de senere årene, slik at det faktiske eller opplevde kravnivået må antas å ha blitt høyere. Samtidig har man ikke i samme grad klart å etterkomme de nye kravene til inventarsikring eller tilgjengelighet/universell utforming.

8.14 Byggematerialets betydning for tilstanden

Tilstanden for yttervegger er en god indikator på den generelle bygningsmessige tilstanden. Vi ser først på det samlede resultatet for alle trekirkene og alle murkirkene, og deretter på fordelingen innenfor hver vernegruppe.

TILSTANDSGRAD PÅ YTTERVEGGER	BYGGEMATERIALE				SUM	
	MUR		TRE			
	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Dårlig	15	2.8%	25	2.4%	40	2.5%
Mindre bra	127	23.4%	183	17.3%	310	19.4%
Bra	278	51.2%	608	57.5%	886	55.4%
Meget bra	109	20.1%	224	21.2%	333	20.8%
Ikke besvart	14	2.6%	17	1.6%	31	1.9%
SUM	543	100.0%	1057	100.0%	1600	100.0%

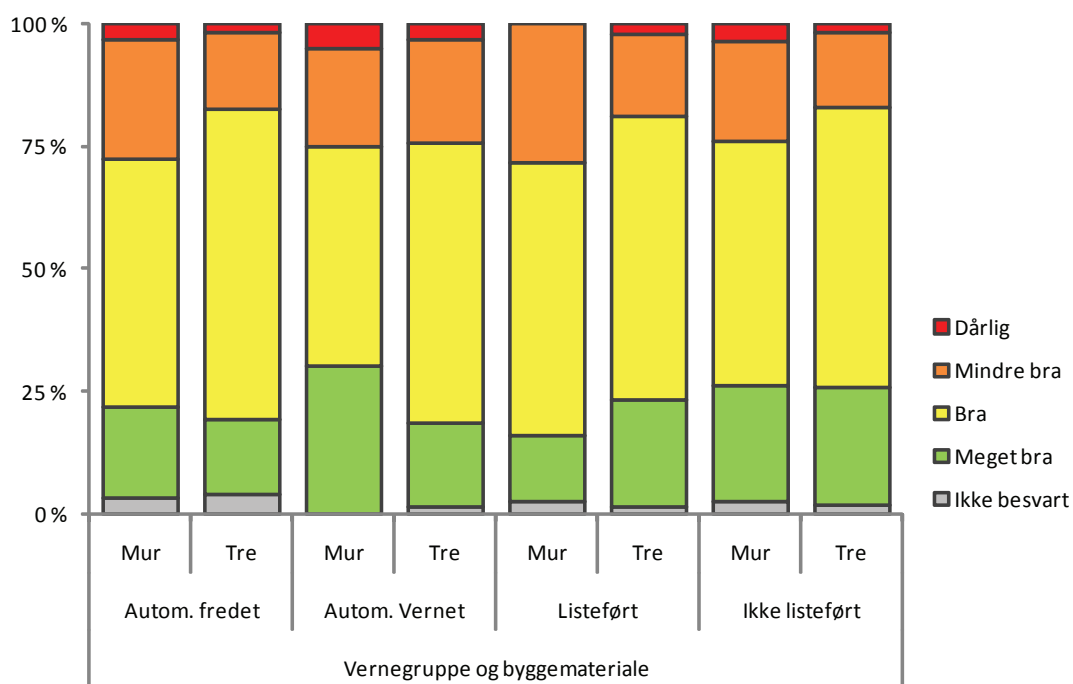


Status. Byggematerialet i ytterveggene er den faktoren som definerer hhv. murkirker og trekirker. Av murkirkene har 26,2 % utilfredsstillende tilstand på ytterveggene, mens tilsvarende andel for trekirkene er 19,7 %. Relativt sett er det altså dårligere tilstand på murkirkene enn på trekirkene. Fordi det er mer enn dobbelt så mange trekirker som murkirker, er det likevel flest trekirker som har problemer: 208 trekirker mot 142 murkirker. Selv om skadesymptomer og utbedringsteknikker er svært forskjellige for mur- og trekonstruksjoner, er skadeårsaken i de fleste tilfeller den

samme, nemlig vann og fuktinntrenging i konstruksjonen.

Utvikling. Andelen murkirker med dårlig tilstand har gått sterkt tilbake, fra 11,3 % forrige gang til 2,8 % nå. Andelen med mindre bra tilstand er derimot fortsatt høy; her er det en tilbakegang fra 27,3 % til 23,4 %. For trekirkene har andelen med dårlig tilstand gått fra 4,3 % til 2,4 %, mens andelen med mindre bra tilstand har gått fra 24,8 % til 17,3 %. For 20,8 % av både trekirkene og murkirkene meldes det om meget bra tilstand på ytterveggene. Dette er en markert forbedring fra forrige gang, hvor andelen lå på 14,9 %. Resultatene for tak og tårn viser en liknende utvikling både for trekirker og murkirker. Disse positive resultatene bekrefter at det har skjedd en betydelig økning i vedlikeholdsinnsatsen de senere årene, men at det også er mange kirker som fortsatt har store vedlikeholdsetterslep.

TILSTANDSGRAD PÅ YTTERVEGGER	VERNEGRUPPENE OG BYGGEMATERIALE							
	Automatisk fredet		Automatisk vernet		Listeført		Ikke listeført	
	Mur	Tre	Mur	Tre	Mur	Tre	Mur	Tre
Dårlig	3.2%	1.9%	5.0%	3.1%	0.0%	2.2%	3.7%	2.0%
Mindre bra	24.4%	15.4%	20.0%	21.3%	28.6%	16.7%	20.3%	15.2%
Bra	50.6%	63.5%	45.0%	57.0%	55.6%	57.7%	49.8%	57.0%
Meget bra	18.6%	15.4%	30.0%	17.1%	13.5%	22.1%	23.7%	24.1%
Ikke besvart	3.2%	3.8%	0.0%	1.4%	2.4%	1.3%	2.5%	1.7%
SUM	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%



Tilstanden for mur- og trekirker etter vernegruppe. Tabellen viser den relative fordelingen av tilstandsgrader for yttervegger for mur- og trekirker innenfor hver vernegruppe. Dette gir også i noen grad et bilde av tilstanden knyttet til ulike byggeteknikker.

Murkirker. 27,6 % av de automatisk fredede murkirkene – det vil stort sett si steinkirker fra middelalderen – har utilfredsstillende tilstand. For de listeførte murkirkene – som i stor grad er teglkirker fra etter 1850 – er det hele 28,6 % som har utilfredsstillende tilstand. Men også for de ikke listeførte murkirkene – mange av dem betongkirker fra etter 1950 – er det hele 24,0 % som har utilfredsstillende tilstand. Best tilstand har de automatisk venede kirkene – gjerne pussede stein- og teglkirker fra perioden 1650-1850. I forhold til forrige undersøkelse har tilstanden bedret seg betraktelig for alle grupper. Da hadde ca. 45 % av murkirkene i de tre eldste gruppene mindre bra eller dårlig tilstand for yttervegger.

Trekirker. Trekirkene har gjennomgående bedre tilstand enn murkirkene. 17,3 % av de eldste trekirkene – i stor grad stavkirker – har utilfredsstillende tilstand. Dårligst ut kommer de automatisk venede kirkene – tømmerkirker fra 1650-1850 – hvor 24,4 % har utilfredsstillende tilstand. Av listeførte og ikke listeførte kirker fra etter 1850 – i tømmer og bindingsverk – har 17-19 % utilfredsstillende tilstand. Best tilstand har de nyeste, ikke listeførte trekirkene. Tilstanden har bedret seg siden forrige undersøkelse, men ikke så radikalt som for murkirkene.

8.15 Tilstanden for kirkenes klimaskjerm

Tak og tårn, yttervegger og fundamenter danner byggets klimaskjerm, som skal beskytte konstruksjoner, tekniske installasjoner, interiør og inventar mot ytre påkjenninger som snø og regn, sol og vind, varme og kulde. Lekkasjer og andre svakheter i ytterflatene kan føre til utvikling av fuktighet og råte i konstruksjonene, med muligheter for alvorlige følgeskader. En velfungerende og velholdt klimaskjerm er derfor grunnleggende for byggets bevaring på lang sikt, og for at mennesker som oppholder seg i bygget skal oppleve et godt inn klima.

Siden forrige undersøkelse har det skjedd en vesentlig forbedring ved at en rekke kirker har fått gjennomført reparasjon og utbedring av disse kritiske bygningsdelene. Vi skal se nærmere på tilstanden for klimaskjermen, ved å sammenholde resultatene for spørsmål 1-3 i tilstandsundersøkelsen.

	ANTALL	%
Tilfredsstillende tilstand	1014	63,4
Utilfredsstillende tilstand på 1 spørsmål	343	21,4
Utilfredsstillende tilstand på 2 spørsmål	185	11,6
Utilfredsstillende tilstand på 3 spørsmål	58	3,6
SUM	1600	100,0

Status. 1014 kirker (63,4 %) har tilfredsstillende (dvs. meget bra eller bra) tilstand på alle de tre elementene yttertak/tårn, yttervegger og grunn/fundamenter. De øvrige 585 kirkene (36,6 %) har utilfredsstillende (dvs. dårlig eller mindre bra) tilstand på ett eller flere av disse punktene. 343 kirker har utilfredsstillende tilstand på bare ett av punktene (herav 131 på yttertak/tårn, 130 på yttervegger og 82 på fundamenter), 185 kirker har utilfredsstillende tilstand på to av punktene, og 58 kirker har utilfredsstillende tilstand på alle tre punktene.

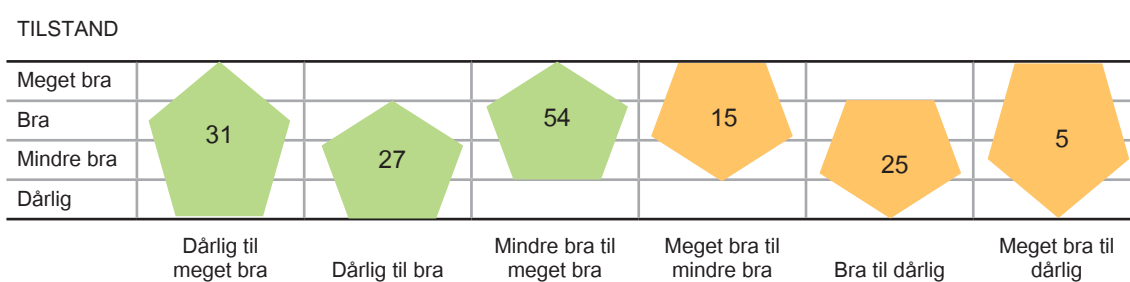
Utvikling. For kirker som har endret seg med bare én tilstandsgrad siden undersøkelsen i 2005/2006, kan det på objektnivå være usikkert om dette er uttrykk for en reell endring eller bare ulike vurderinger fra de som har registrert. Når endringen utgjør to eller tre tilstandsgrader, kan vi derimot gå ut fra at det har skjedd vesentlige endringer i tilstanden, også på objektnivå. På grunn av det store antallet kirker kan vi uansett legge til grunn at resultatene gir uttrykk for reelle endringer, også i de tilfellene hvor endringen bare utgjør én tilstandsgrad.

Hvis vi bruker resultatene for yttervegger som indikator på utviklingen, har nærmere 1/3 endret tilstandsgrad ett trinn opp eller ned. Av denne tredjedelen er det 57,2 % som har gått ett trinn opp og 42,8 % som har gått ett trinn ned. Dette bekrefter at det har vært en positiv utvikling fra 2005/2006 til 2009/2010. Men bildet er sammensatt og hele tiden skiftende. Samtidig som 304 kirker i denne perioden har løftet seg fra utilfredsstillende til tilfredsstillende tilstand på yttervegger, har 157 kirker gått motsatt vei.

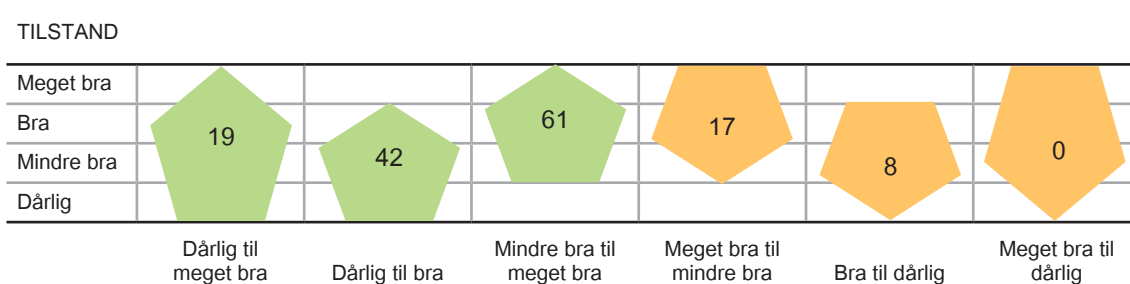
«Ekstrem forvandling»

Pilene viser hvor mange av de kirkene som er med i begge undersøkelsene som har endret tilstandsgrad med to eller tre trinn fra 2005/2006 til 2009/2010.

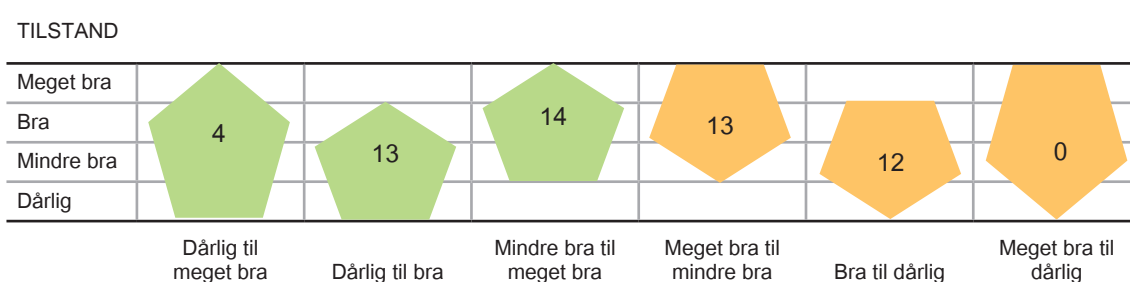
Antall kirker med endret tilstandsgrad på yttertak og tårn fra 2005/2006 til 2009/2010



Antall kirker med endret tilstandsgrad på yttervegger fra 2005/2006 til 2009/2010



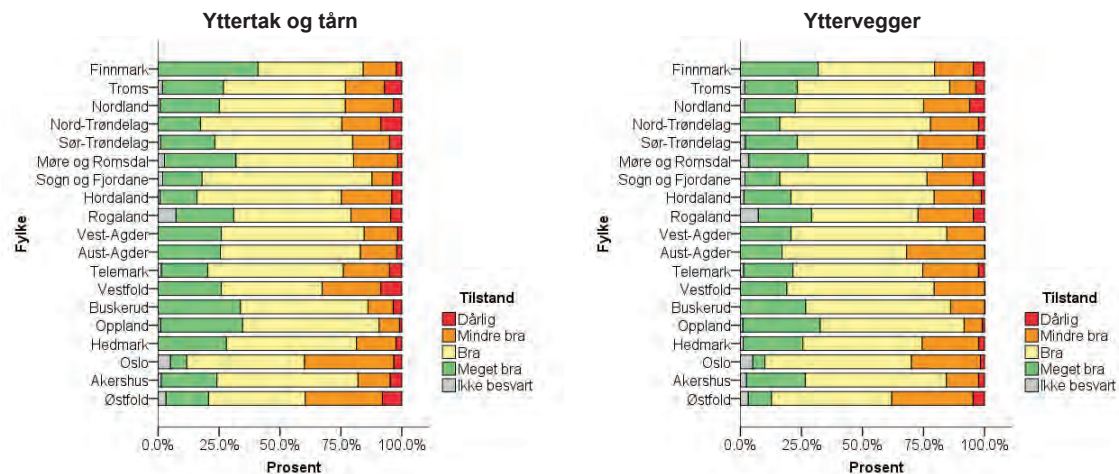
Antall kirker med endret tilstandsgrad på grunn og fundamenter fra 2005/2006 til 2009/2010



For yttertak og tårn er det i alt 112 kirker som har løftet seg med minst to tilstandsgrader siden forrige undersøkelse. For yttervegger er det tilsvarende tallet 122 kirker og for grunn og fundamenter 31 kirker. I de fleste av disse tilfellene må vi gå ut fra at det er gjennomført større vedlikeholds- og reparasjonsarbeider. Samtidig har 45 kirker falt to eller tre tilstandsgrader ned på yttertak og tårn, 25 har falt tilsvarende på yttervegger og 25 på grunn og fundamenter.

Tilstanden for klimaskjermen fordelt på fylker

Er det forskjell på kirkenes ytre tilstand rundt i landet? Som en indikator på dette vil vi se på tilstandsbildet for de to viktigste delene av klimaskjermen, nemlig yttertak/tårn og yttervegger, i hvert fylke.



De fylkene som kommer dårligst ut når det gjelder yttertak og tårn, er Oslo og Østfold, hvor rundt 40 % av kirkene har utilfredsstillende tilstand. Deretter følger Vestfold med 32,7 %. Østfold ligger også dårligst an når det gjelder yttervegger, her har 38,1 % av kirkene vedlikeholds- og reparasjonsbehov. På de neste plassene følger Aust-Agder og Oslo med 30-32 %.

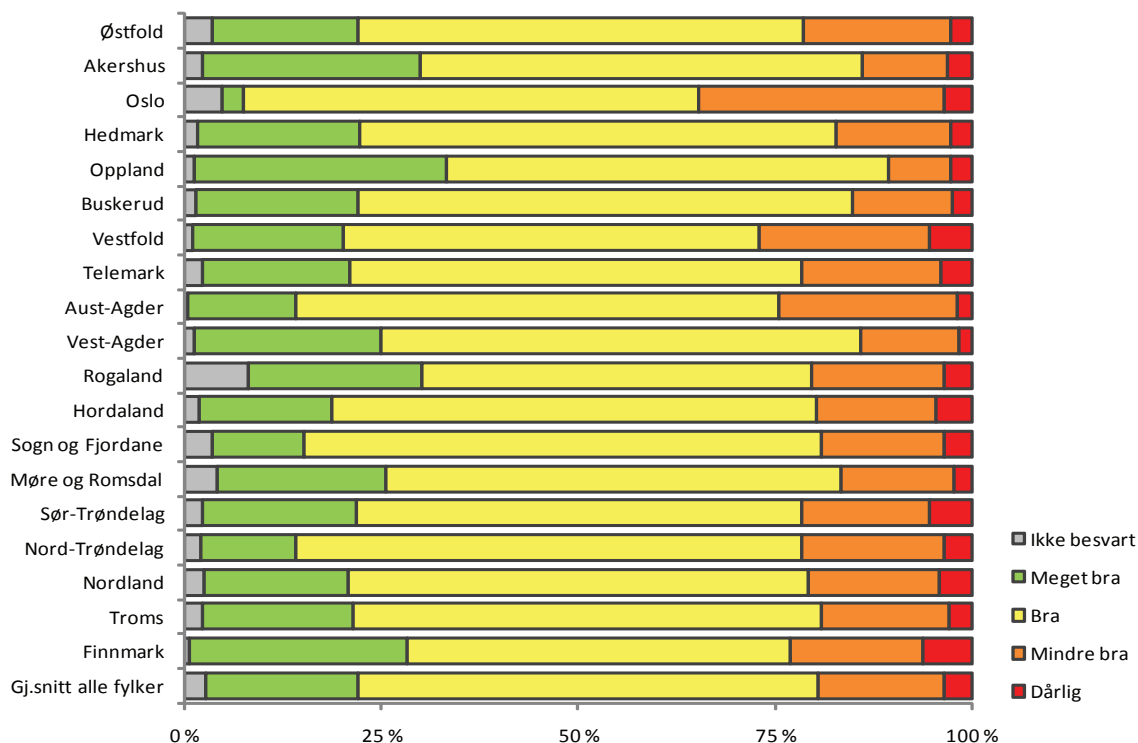
Finnmark har best tilstand på yttertak og tårn, her har 40,9 % svart meget bra tilstand. Deretter følger Buskerud og Oppland med ca. 34 %. Også når det gjelder yttervegger, kommer Finnmark og Oppland best ut, her har 31,8 % meget bra tilstand. Oslo har den laveste andelen med meget bra tilstand både når det gjelder yttertak og tårn (6,7 %) og yttervegger (5 %).

Resultatene må tolkes med forsiktighet, for det er mange lokale variabler som kan påvirke bildet: Andel kirker i mur og tre, kirkenes størrelse og alder, klimatiske forhold, bruksfrekvens og befolkningsstruktur. Det er grunn til å tro at innlandsfylker som Hedmark, Oppland og Buskerud kommer relativt godt ut på grunn av tørt og kaldt klima, selv om mange av våre eldste kirker ligger her. Finnmark har lignende gunstige klimatiske forhold, men her teller det nok også inn at mange av kirkene er av nyere dato. Oslo sliter med mange store teglsteinskirker fra 1800-tallet, men også mange nyere drabantbykirker som har kommet i reparasjonsalder.

8.16 Samlet resultat for hvert fylke

ANTALL AV HVER TILSTANDSGRAD PÅ ALLE SPØRSMÅL I HVERT FYLKE												
FYLKE	Dårlig		Mindre bra		Bra		Meget bra		Ikke besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall kirker	Gj.sn. tilst. grad *
Østfold	20	2.6%	142	18.8%	427	56.5%	141	18.7%	26	3.4%	63	1.05
Akershus	31	3.1%	108	10.8%	559	56.1%	275	27.6%	23	2.3%	83	0.89
Oslo	25	3.5%	225	31.3%	416	57.8%	20	2.8%	34	4.7%	60	1.35
Hedmark	28	2.7%	151	14.6%	624	60.5%	212	20.5%	17	1.6%	86	1.00
Oppland	34	2.6%	101	7.9%	723	56.3%	409	31.9%	17	1.3%	107	0.81
Buskerud	26	2.5%	131	12.7%	647	62.7%	212	20.5%	16	1.6%	86	0.97
Vestfold	37	5.3%	151	21.7%	368	52.9%	133	19.1%	7	1%	58	1.13
Telemark	37	3.9%	167	17.6%	545	57.5%	177	18.7%	22	2.3%	79	1.07
Aust-Agder	10	1.8%	128	22.7%	346	61.3%	78	13.8%	2	0.4%	47	1.12
Vest-Agder	12	1.7%	87	12.5%	424	60.9%	165	23.7%	8	1.1%	58	0.92
Rogaland	46	3.5%	223	16.9%	654	49.5%	290	22%	107	8.1%	110	1.02
Hordaland	78	4.5%	264	15.2%	1071	61.6%	296	17%	31	1.8%	145	1.07
Sogn og Fjordane	45	3.5%	198	15.6%	837	65.8%	147	11.6%	45	3.5%	106	1.11
Møre og Romsdal	31	2.2%	199	14.3%	805	57.8%	299	21.5%	58	4.2%	116	0.97
Sør-Trøndelag	63	5.3%	194	16.3%	672	56.6%	232	19.5%	27	2.3%	99	1.07
Nord-Trøndelag	35	3.6%	176	18.1%	623	64.1%	118	12.1%	20	2.1%	81	1.13
Nordland	59	4.2%	230	16.5%	815	58.5%	253	18.2%	35	2.5%	116	1.07
Troms	19	2.8%	109	16.2%	400	59.5%	128	19,1%	16	2.4%	56	1.03
Finnmark	33	6.3%	89	16.9%	257	48.7%	146	27.7%	3	0.5%	44	1.02
SUM	669	3.5%	3073	16.0%	11213	58.4%	3731	19.4%	514	2.7%	1600	1.04

* Jf. tilstandsgrad kapittel 6.1 hvor meget bra = 0, bra = 1, mindre bra = 2, dårlig = 3



Tabellen og diagrammet viser hvordan gjennomsnittet av alle de 12 spørsmålene – altså «totaltilstanden» – faller ut for hvert fylke og for landet som helhet. Tallene for hver tilstandsgrad i tabellen viser hvor mange spørsmål som er fylt ut med den aktuelle tilstandsgraden totalt i hvert fylke.

Oslo er det fylket som kommer dårligst ut med en gjennomsnittlig tilstandsgrad på 1,35. På de neste plassene kommer Vestfold og Nord-Trøndelag med 1,13, Aust-Agder med 1,12 og Sogn og Fjordane med 1,11. Oppland kommer best ut med 0,81, deretter Akershus med 0,89 og Vest-Agder med 0,92.

Ser vi på god og dårlig side hver for seg, er det Oslo, Vestfold og Aust-Agder som har størst andel kirker med utilfredsstillende tilstand, mens Oppland, Akershus, Vest-Agder og Finnmark har størst andel med meget bra tilstand.

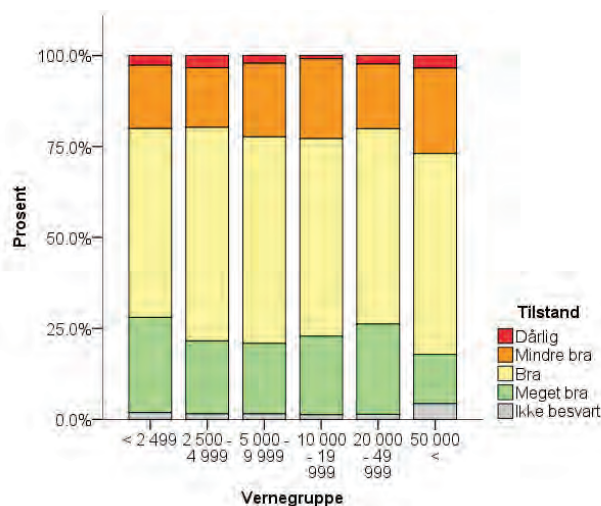
Den gjennomsnittlige tilstandsgraden for landet som helhet er 1,04, mot 1,10 forrige gang. Det har altså skjedd en målbar forbedring. Samtidig er det viktig å understreke at det ikke er «gjennomsnittskirken» som er problemet, men de mange enkeltkirkene med utilfredsstillende tilstand på ulike områder.

8.17 Tilstand fordelt på kommunestørrelse

Har kommunestørrelsen noen betydning for kirkenes bygningsmessige tilstand? Vi vil belyse dette gjennom å se på ytterveggenes tilstand i kommuner av ulik størrelse. Vi ser først på gjennomsnittstilstanden og deretter på tilstanden til kirker i de to eldste vernegruppene.

Antall innbyggere og tilstand på yttervegger

YTTERVEGGER												
ANTALL INNBYGGERE	Dårlig		Mindre bra		Bra		Meget bra		Ikke besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
< 2 499	7	2.7%	46	17.4%	137	51.9%	69	26.1%	5	1.9%	264	100.0%
2 500 - 4 999	11	3.3%	54	16.4%	193	58.7%	66	20.1%	5	1.5%	329	100.0%
5 000 - 9 999	7	2.1%	67	20.2%	188	56.8%	64	19.3%	5	1.5%	331	100.0%
10 000 - 19 999	2	0.9%	51	22.0%	126	54.3%	50	21.6%	3	1.3%	232	100.0%
20 000 - 49 999	5	2.3%	38	17.8%	115	53.7%	53	24.8%	3	1.4%	214	100.0%
50 000 <	8	3.5%	54	23.5%	127	55.2%	31	13.5%	10	4.3%	230	100.0%
SUM	40	2.5%	310	19.4%	886	55.4%	333	20.8%	31	1.9%	1600	100.0%



Tabellen og grafen viser tilstandsfordelingen for alle kirkene ut fra kommunestørrelse, uavhengig av vernestatus. Det er vanskelig å lese noen klare tendenser ut av figuren. Best ut kommer de minste kommunene med under 2500 innbyggere, og de mellomstore kommunene med 20-50 000 innbyggere. Dårligst ut kommer de store kommunene med mer enn 50 000 innbyggere. Her er både andelen problemkirker størst og andelen meget bra kirker minst.

TILSTAND YTTERVEGGER I VERNEGRUPPE 1 OG 2, KNYTTET TIL KOMMUNESTØRRELSE (INNBYGGERE)

ANTALL INNBYGGERE	Automatisk fredet (før 1650)					Automatisk vernet (1650-1850)				
	Dårlig	Mindre bra	Bra	Meget bra	Sum	Dårlig	Mindre bra	Bra	Meget bra	Sum
< 2 499	4.2%	16.7%	54.2%	25.0%	100.0%	4.8%	15.9%	60.3%	19.0%	100.0%
2 500 - 4 999	2.2%	30.4%	54.3%	13.0%	100.0%	7.2%	20.3%	55.1%	17.4%	100.0%
5 000 - 9 999	0.0%	23.3%	60.5%	16.3%	100.0%	2.5%	21.5%	57.0%	19.0%	100.0%
10 000 - 19 999	6.1%	12.1%	51.5%	30.3%	100.0%	0.0%	32.6%	55.8%	11.6%	100.0%
20 000 - 49 999	5.6%	19.4%	61.1%	13.9%	100.0%	0.0%	12.9%	64.5%	22.6%	100.0%
50 000 <	0.0%	36.8%	47.4%	15.8%	100.0%	0.0%	35.3%	41.2%	23.5%	100.0%
SUM	3.0%	22.9%	55.7%	18.4%	100.0%	3.3%	21.5%	57.0%	18.2%	100.0%

Ser vi på hvordan kommunene tar vare på de mest verneverdige kirkene, er det også vanskelig å lese noen klare tendenser ut fra kommunestørrelse. Her er det de små og mellomstore kommunene som har høyest andel med direkte dårlig tilstand, mens bildet jevner seg ut når vi ser

på gruppen med mindre bra tilstand. For gruppen med meget bra tilstand er det heller ingen klare tendenser når det gjelder hvem som tar best vare på kirkene. Kommuner med 10-20.000 innbyggere tar tilsynelatende best vare på de automatisk fredede kirkene, men dårligst vare på de automatisk vernede kirkene. For noen av gruppene er antall kirker i utvalget så lite at tilfeldige variasjoner kan gi store utslag.

8.18 Konklusjon på tilstandsundersøkelsen

Tilstandsundersøkelsen er identisk med den som ble gjennomført i 2005-2006. Undersøkelsen omfatter 12 spørsmål som til sammen skal gi et overordnet bilde av kirkens bygningstekniske tilstand, tekniske installasjoner og funksjonalitet.

Ved undersøkelsen i 2005/2006 ble det påvist alvorlige vedlikeholdsmangler knyttet til kirkenes ytterflater, det vil si tak, tårn, yttervegger og fundamenter. Den gangen hadde gjennomsnittlig 32,1 %, eller hver tredje kirke, utilfredsstillende tilstand på ytterveggene. For de automatisk fredede kirkene (eldre enn 1650) var andelen hele 44,4 %. Undersøkelsen i 2009/2010 viser at det har skjedd en vesentlig forbedring av tilstanden de siste årene. Nå er det bare 21,9 % som oppgir utilfredsstillende tilstand på ytterveggene, og for de eldste kirkene har andelen sunket til 25 %. En lignende utvikling har skjedd med tilstanden på yttertak og tårn, hvor andelen med utilfredsstillende tilstand er gått ned fra 25,9 % i 2005/2006 til 21,2 % i 2009/2010.

Et annet område som viser tydelig fremgang, er tilstanden for interiør og inventar. Her har andelen kirker med meget god tilstand økt moderat, mens andelen med utilfredsstillende tilstand er nesten halvert. Områdene orgel og brann- og tyverisikring viser også en viss fremgang. Det er også en svak, positiv utvikling for områdene utendørs, funksjonalitet og samlet vurdering.

Et område som viser nominell tilbakegang, er sikring av verdigjenstander. Med tanke på de mange sikringstiltakene som er gjennomført de siste årene er ikke dette en tilbakegang i absolutt forstand, men en relativ tilbakegang som skyldes at bevisstheten og kravnivået på området er skjerpet. Dette bekreftes også av egenkontrollen for brann- og innbruddssikkerhet.

Vi finner noe av den samme effekten når det gjelder tilgjengelighet. Noen kirker har fått bedre forhold, men andelen kirker med utilfredsstillende tilstand har samtidig hatt en nominell økning. Dette kan forklares med større oppmerksomhet om tilgjengelighet og skjerpede krav til universell utforming de senere årene.

Det samtlende inntrykket av tilstandsundersøkelsen er at tilstanden på kirkene alt overveiende har blitt bedre de siste årene, og på viktige områder betydelig bedre. En viktig forklaring på dette er økt offentlig oppmerksomhet på dårlig kirkevedlikehold, noe som har fått mange fellestråd og kommuner til å handle. Samtidig har staten bidratt med gunstige støtteordninger i form av tilskudd og rentekompensasjon. Dette har ført til en kraftig økning i investeringene til kirkevedlikehold. Fra 2005 til 2009 ble disse investeringene mer enn tredoblet. Blant annet ble det gjennomført flere større restaureringsprosjekter på kirker med høy nasjonal verdi. De mange vedlikeholdsprosjektene som er innvilget, men foreløpig ikke gjennomført, gir grunn til å forvente at vedlikeholds nivået vil holde seg høyt også i årene fremover. Det vil også være nødvendig med tanke på at en femtedel av alle kirkene – og en fjerdedel av de eldste og mest verneverdige – fortsatt har kritiske vedlikeholdsbehov knyttet til ytterflatene.

9. Kontroll av elektriske anlegg

I dette kapitlet presenteres resultatene fra utført kontroll av de elektriske installasjoner og utstyr i kirkene. I de neste to kapitlene presenteres resultatene for de kirker som har installert anlegg for lynvern og nødlys. Kontrollpunkt for brann- og innbruddsalarm er presentert sammen med resultatene fra egenkontrollen i kapitlene 13 og 14.

Den elektriske kontrollen omfatter hovedinntak og tavler, fordelingsnett og utstyr inne i og ute rundt kirkene.

9.1 Resultater fra utført kontroll i elektriske anlegg

Kontrollen av elektriske anlegg er utført ved visuell inspeksjon og supplert med målinger. Målingene omfatter termografering av alle elektriske tavler, samt målinger av lekkasjestrømmer og isolasjonsmotstand av kirkenes hovedtilførsler og kabler. Dataene er sammenstilt og delt inn i tre hovedgrupper for å gi bedre oversikt over resultatet:

- Elektriske hovedinntak og tavler
- Elektrisk fordeling og fremføring (til utstyr og komponenter)
- Elektrisk utstyr/komponenter både inne i og utenfor kirken

Videre er hver gruppe delt inn i to underpunkt:

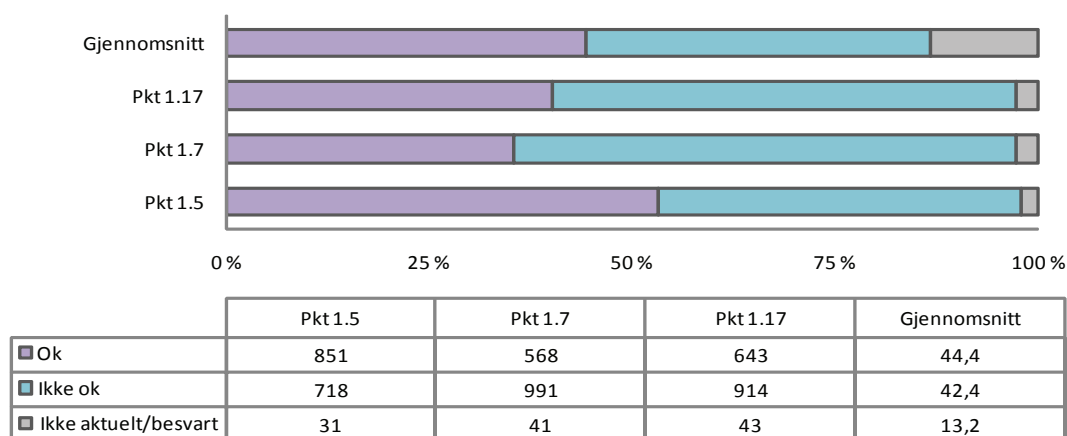
- Risiko og sikkerhet mot brann
- Risiko, sikkerhet og rutiner mot personskade

Tilstanden i elektriske hovedinntak og tavler

Risiko og sikkerhet mot brann i elektriske tavler

Det gjennomsnittlige resultatet fra svarene fra tre av kontrollpunktene viser at 44,4 % av kirkene er godt sikret mot brann i elektriske tavler, mens 42,4 % er dårlig sikret. 13,2 % av kirkene har ikke svart på dette spørsmålet.

Dagens tilstand for risiko og sikkerhet mot brann i elektriske tavler



1.5 Har anlegget overspenningsvern? (Tilstand OK/ikke OK)

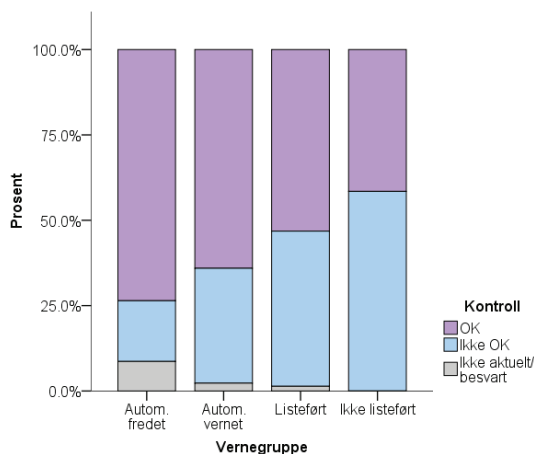
1.7 Har anlegget montert jordfeilvarslere? (Tilstand OK/ikke OK)

1.17 Er gamle UZ-elementer (skrusikringer) skiftet ut? (Tilstand OK/ikke OK)

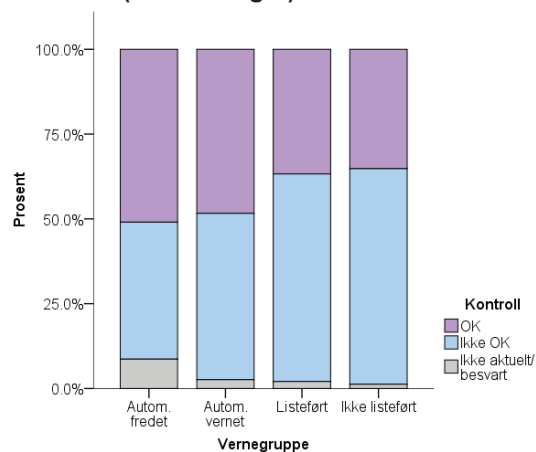
53,2 % av kirkene er utstyrt med overspenningsvern, mens 35,5 % av kirkene er utstyrt med jordfeilvarsling. Videre er 57,1 % av kirkene utstyrt med skrusikringer (såkalte UZ-elementer), og andre eldre komponenter.

Prosentandelen som har overspenningsvern stiger proporsjonalt med alderen på bygget; henholdsvis 73,6 % for de automatisk fredede kirkene, 53,2 % for de listeførte kirkene, og 41,5 % for de ikke listeførte kirkene. Se diagram pkt. 1.5.

Pkt. 1.5 - Har anlegget overspenningsvern?



Pkt. 1.17 - Er gamle UZ-elementer (skrusikringer) skiftet ut?



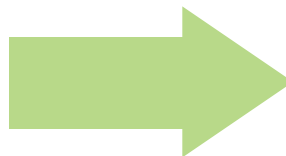
De automatisk fredede og vernede kirkene har fått skiftet en større andel av gamle skrusikringer enn de nyere kirkene. Andelen med nye sikringer utgjør, 51 % for automatisk fredede og 48,4 % for automatisk vernet kirkebygg, mot 36,8 % for listeførte og 35,2 % for ikke listeførte bygg. Se diagram pkt.1.17.



Mange el.tavler med både eldre/nyere utstyr



El-tavle med kun eldre utstyr og komponenter

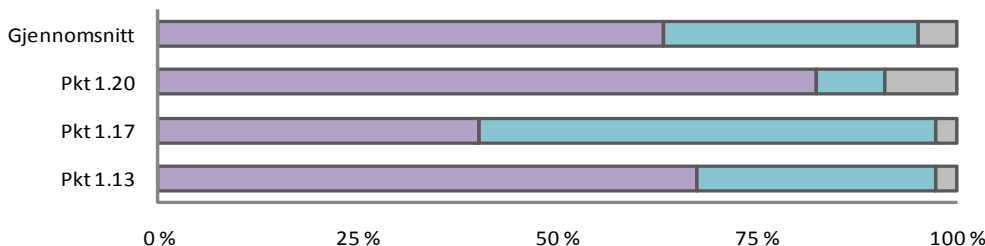


Ny lukket el-tavle med all nødvendig sikringsutstyr

Dagens vedlikeholdsmessige tilstand og kapasitet

Siden mange kirker har eldre el-tavler, er det interessant å se nærmere på vedlikeholdsmessig tilstand og kapasitet. Resultatene for kontrollpunktene om varmeutvikling fra utstyr og komponenter og om sikringene løser seg ut, gir en indikasjon på dette. I gjennomsnitt har 63,4 % ingen problemer med ovennevnte forhold, mens 31,9 % har slike problemer.

Dagens vedlikeholdsmessig tilstand og kapasitet



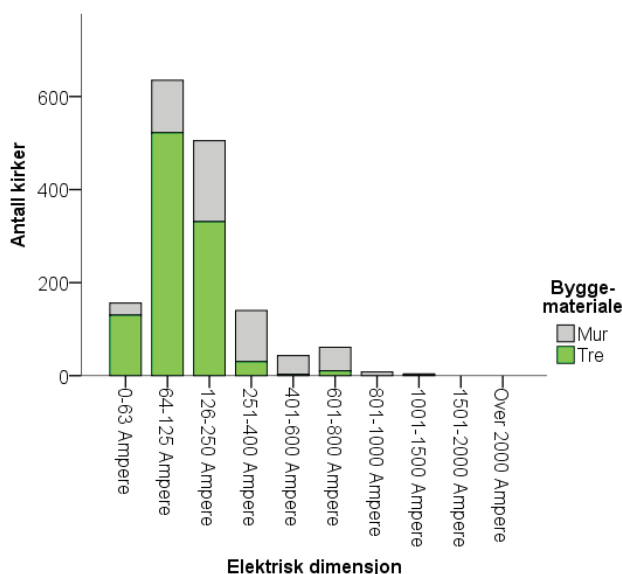
	Pkt 1.13	Pkt 1.17	Pkt 1.20	Gjennomsnitt
Ok	1079	643	1319	63,4
Ikke ok	480	914	138	31,9
Ikke aktuelt/besvart	41	43	143	4,7

- 1.13 *Varmeutvikling fra utstyr, brummelyder fra releer, trafoer, kontaktorer etc.? (Tilstand OK/ikke OK) Her representerer tilstanden OK svaret NEI på spørsmålsformuleringen.*
- 1.17 *Er gamle UZ-elementer (skrusikringer) skiftet ut? (Tilstand OK/ikke OK)*
- 1.20 *Løser sikringer ofte ut? (Tilstand OK/ikke OK) Her representerer tilstanden OK svaret NEI på spørsmålsformuleringen.*

Dette viser at eldre elektrisk utstyr ikke nødvendigvis er en sikkerhetsrisiko. Det må imidlertid gjøres oppmerksom på at det også er andre viktige forhold rundt dette, som kontrollen ikke ga svar på. Når det gjelder de elektriske anleggenes kapasitet, må kartlegging av hovedsikringens størrelse også legges til grunn. Likevel er det sentralt å vise til at utskifting av hele eller deler av eldre tavler, kombinert med overspenningsvern og jordfeilvarsler, øker sikkerhet mot brann og personskade (berøringsskader).

Oversikt over fordelingen av hovedsikringenes størrelse

	ANTALL	%	KUMULATIV %
0-63 Ampere	156	10.1	10.1
64-125 Ampere	635	40.9	51.0
126-250 Ampere	505	32.5	83.5
251-400 Ampere	140	9.0	92.5
401-600 Ampere	43	2.8	95.3
601-800 Ampere	61	3.9	99.2
801-1000 Ampere	8	0.5	99.7
1001-1500 Ampere	4	0.3	100.0
SUM	1552	100.0	



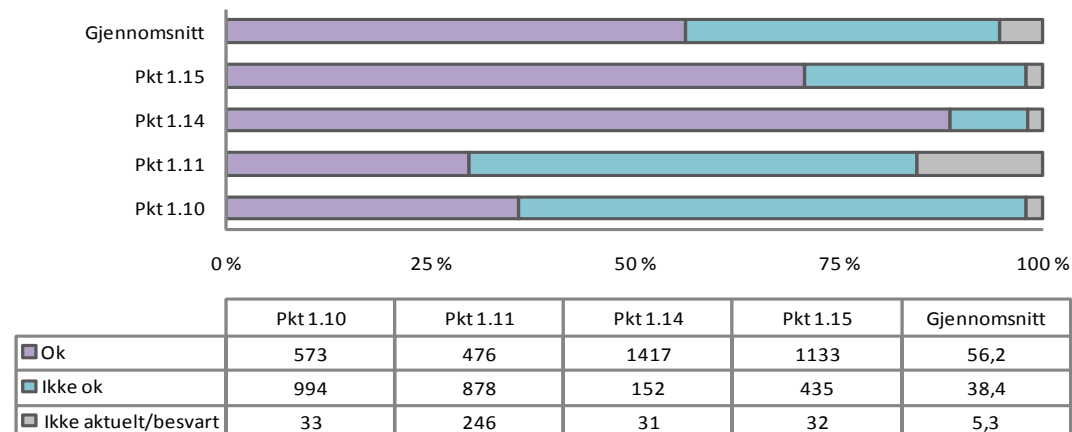
51 % av kirkene har hovedsikringer på 3x125 Ampere eller lavere. 3x125 Ampere er ofte grensen for å unngå avregning etter både energi- og maksimaleffekt (dvs. man betaler en høy årlig avgift i tillegg ut i fra de høyeste registrerte «effektoppene»). Erfaringer fra KAs virksomhet innen fagområdet energi og inn klima viser at dette faller meget ugunstig ut for kirker med lav brukstid, og behov for høy installert effekt for å gjennomføre brukstilpasset oppvarming. Videre viser erfaringene at de fleste kirker har for lav installert effekt til å gjennomføre effektiv brukstilpasset oppvarming i kaldere vinterperioder. I en stor del av landets kirker må både inntakskapasiteten og installert effekt ofte økes 50 – 100 % for å kunne gjennomføre effektiv brukstilpasset oppvarming. Da over 95 % av kirkene blir elektrisk oppvarmet, vil dette føre til en betydelig utvidelse av de elektriske anleggenes hovedtilførsel og hovedtavle for å oppnå de store gevinster med hensyn til energibruk og inn klima. I den forbindelse vil det være fornuftig å ta høyde for en kapasitetsmessig utvidelse ved fremtidig rehabilitering og utskifting av de elektriske

hovedinntakene og hovedsikringene.

Forhold som hindrer og minsker risiko for spredning av brann

Det er 4 kontrollpunkter som omhandler forholdene i og rundt de elektriske tavler med hensyn til spredning av brann. I gjennomsnitt har 56,2 % av kirkene akseptable forhold for å hindre spredning av brann fra elektrisk tavle til omkringliggende områder. I 38,4 % av kirkene er forholdene derimot ikke akseptable. For 5,3 % av kirkeeierne er dette spørsmålet ikke aktuelt eller ikke besvart .

Hindring og spredning av brann



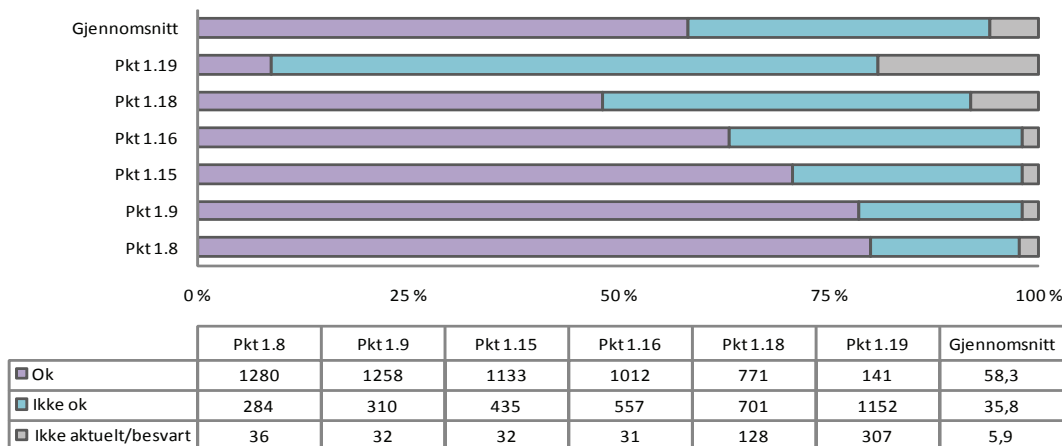
- 1.10 Står fordelingene i branntrygge omgivelser (murte/gipsede rom el.)? (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.11 Er det branntetninger i tavlerom/ gjennomføringer? (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.14 Tilgjengelighet til sentraler og andre skap, sjekk at skapdører etc ikke er blokkert og at brennbare materialer ikke lagres i nærheten. (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.15 Orden og renhold i utstyrsrom, sentraler og skap, samt god tildekning mot berøringsfare. (Tilstand OK/ikke OK)

Når det gjelder plassering av elektriske tavler, kan vi se at 35,8 % av kirkene har plassert tavlene i bygningsmessig branntrygge omgivelser (eksempelvis i murte/gipsede rom), mens 29,8 % har plassert dem i rom med akseptabel branntetting. I tillegg er det 70-88 % som har det ryddig i og rundt de elektriske tavlene, noe som er med på å hindre branntilløp.

Forholdene rundt risiko, sikkerhet og rutiner for å hindre personskade

6 av kontrollpunktene omhandler forholdene til risiko og sikkerhet for å hindre personskader. Sentralt er risikoen for berøring av strømførende komponenter, og deler i elektriske tavler. Et gjennomsnitt for alle undersøkte punkter viser at 58,3 % av kirkene har forhold og sikkerhetsrutiner som hindrer personskader i elektriske tavler, mens 35,8 % ikke har det.

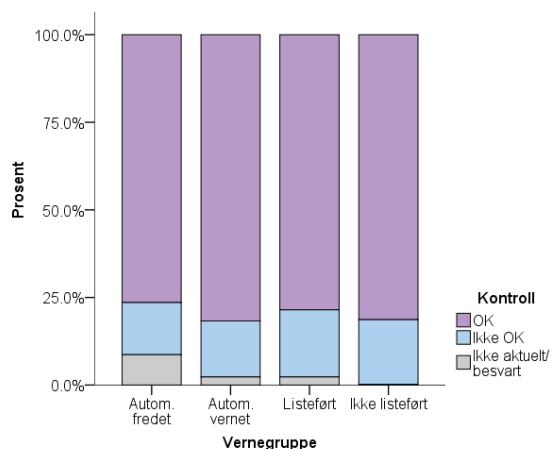
Risiko, sikkerhet og rutiner mot personskader



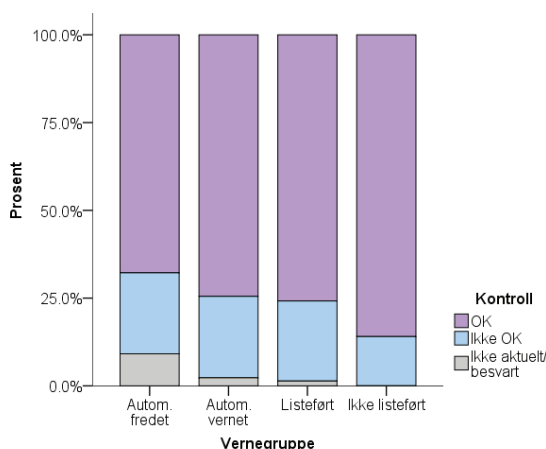
- 1.8 Holdes sikringskapene/fordelingene lukket/låst? (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.9 Tilfredsstillende belysning ved/over fordelingskap? (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.15 Orden og renhold i utstyrsrom, sentraler og skap, samt god tildekning mot berøringsfare. (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.16 Merking av utstyr, sikringer og sentrallister m/ kursfortegnelser og lignende. (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.18 Oppbevares nøkler til sikringskap/fordelingskap og låsbare bryter forsvarlig? (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.19 Føres det logg over de som har nøkler til sikringskap/fordelingskap og låsere brytere? (Tilstand OK/ikke OK)

I 80 % av kirkene holdes de elektriske tavlene lukket og låst for uvedkommende. Her er det små forskjeller mellom kirker med og uten vernestatus, se diagram pkt. 1.8.

Pkt. 1.8 - Holdes sikringskapene/fordelingene lukket/låst?



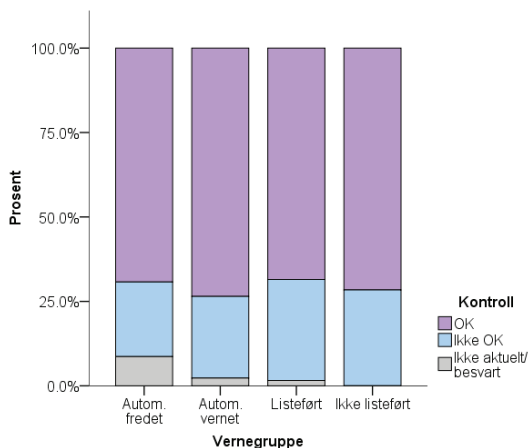
Pkt. 1.9 - Tilfredsstillende belysning ved/over EI-tavler?



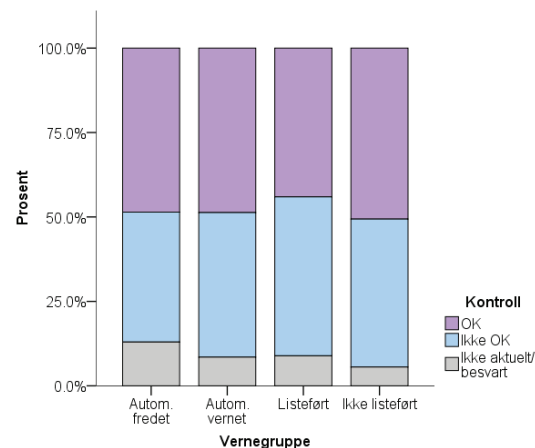
I 78,6 % av kirkene er det god belysning i og rundt de elektriske tavlene. Dette bidrar til å unngå utilsiktet berøring av farlige strømførende utstyr og komponenter. Belysningen er dårlig i 19,4 % av kirkene. Videre viser resultatene at det er noe større andel av akseptabel belysning for kirkene uten vernestatus (86 %), enn det er for kirker med vernestatus (fra 67,8 % til 75,8 %), se diagram pkt. 1.9.

De elektriske tavlene er godt merket med ajourførte kursoversikter i 63,3 % av kirkene, mens dette ikke er på plass i 34,8 % av kirkene. 70,8 % av kirkene har tilfredsstillende renhold, orden, samt god tildekning for å hindre utilsiktet berøring med farlig strømførende utstyr og komponenter. Videre visere resultatene at det er små forskjeller mellom kirkene med eller uten vernestatus, se diagram pkt.1.15.

Pkt. 1.15 - Orden og renhold i elektriske rom og tavler, samt god tildekning mot berøringsfare



Pkt. 1.18 - Oppbevares nøkler til elektriske tavler/skap og låsbare brytere forsvarlig?

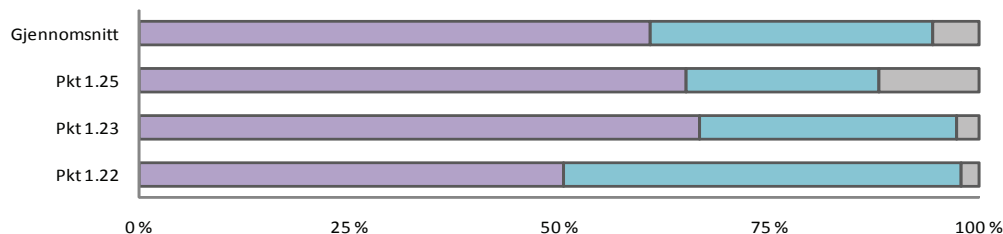


48,2 % av alle kirkene har gode rutiner for sikker oppbevaring av nøkler, mens kun 8,8 % fører logg over hvem som har tilgang, samt hvilket ansvar som er knyttet til tilgangen.

Tilstanden i det elektriske fordelingsnett

Det er flere forhold i det elektriske fordelingsnett som kan forårsake brann. 4 av kontrollpunktene gjelder slike forhold (kun 3 punkter er tatt med i oversikten nedenfor). Resultatet at 60,8 % av kirkene har akseptable forhold i det elektriske fordelingsnett mellom tavler og elektrisk utstyr. I 33,6 % av kirkene ble det funnet betydelige feil og mangler, mens for 5,6 % er det ikke aktuelt eller ubesvart.

Risiko og sikkerhet mot brann i det elektriske fordelingsnett



	Pkt 1.22	Pkt 1.23	Pkt 1.25	Gjennomsnitt
Ok	810	1068	1042	60,8
Ikke ok	755	489	369	33,6
Ikke aktuelt/besvart	35	43	189	5,6

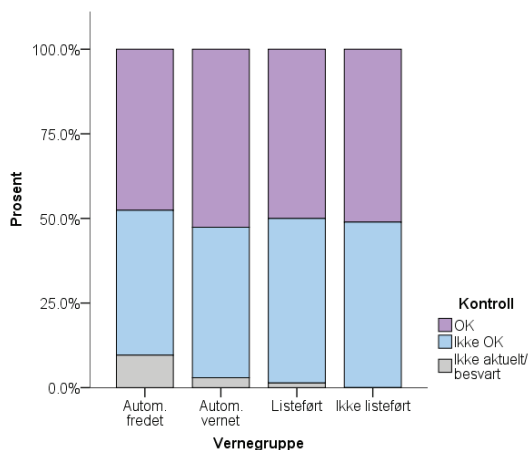
1.22 Visuell kontroll av el anlegg. Stikkontakter, brytere, koplingsbokser, skader etc. (Tilstand OK/ikke OK)

1.23 Skjøteledninger, er det bruk av disse permanent? Er dimensjon tilpasset belastningen? (Tilstand OK/ikke OK) Her representerer tilstand OK svaret NEI på første del, og/eller ja på andre del av spørsmålsformuleringen.

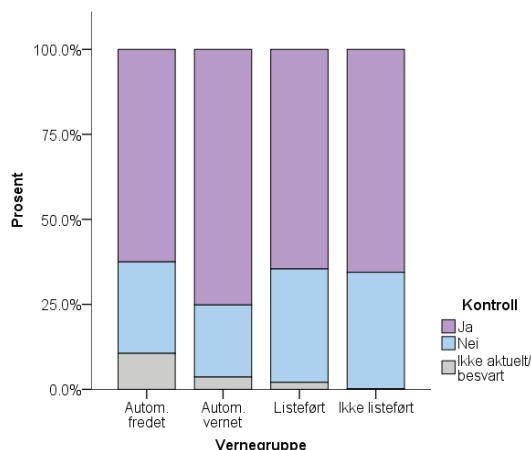
1.25 Er kabler, kabelbroer og kabelstiger forskriftsmessig festet? (Tilstand OK/ikke OK)

I 47,2 % av kirkene ble det funnet feil og mangler i stikkontakter, brytere, koplingsbokser eller på kabel-anlegget, mens forholdene var akseptable 50,6 % av kirkene. Videre viser resultatene at det er mindre forskjeller mellom kirker med og uten vernestatus, se diagram pkt. 1.22.

Pkt. 1.22 - Visuell kontroll av el-anlegg. Stikkontakter, brytere, koplingsbokser, skader etc.



Pkt. 1.23 - Skjøteledninger, er det bruk av disse permanent? Er dimensjon tilpasset belastningen?



Videre ble det avdekket utstrakt bruk av skjøte- eller lampetledning som permanent kabelfremføring. Dette er ikke lovlig etter forskriftene. Kablene var i enkelte tilfeller tilkoplest elektrisk utstyr med større effekt og strømstyrke enn de var dimensjonert for. Dette kan føre til varmgang, og betydelig risiko for brann. Disse typer feil og mangler ble påvist i 30,6 % av kirkene, mens forholdene var akseptable i 66,8 % av kirkene. Se diagram pkt. 1.23.

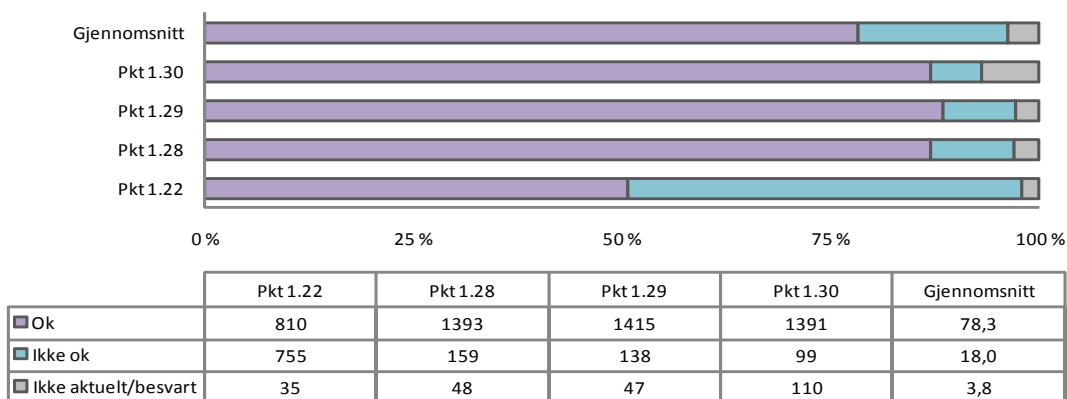
Kontrollen viste at kabler, kabelbroer og stigeledninger er forskriftsmessig festet i 65,1 % av kirkene, mens forholdene ikke er akseptable i 23,1 % av kirkene. For 11,8 % av kirkene er dette punktet ikke aktuelt eller ikke blitt besvart. Resultatene viser at en utskifting av det eldre elektriske fordelingsnett vil føre til en betydelig økt sikkerhet mot brann i mange kirker.

Tilstanden til elektrisk utstyr og komponenter i og utenfor kirken

Elektrisk utstyr og komponenter inne i kirken

Elektrisk utstyr og komponenter ble kontrollert med hensyn til risiko og sikkerhet mot brann. Kontrollen besto av 4 viktige forhold og punkter som skulle sjekkes nærmere. Resultatet viser at 78,3 % av kirkene har akseptable forhold for elektrisk utstyr og komponenter innendørs. I 18 % av kirkene ble det avdekket forhold som ikke er akseptable, mens dette ikke er besvart, eller er uaktuelt i 3,8 % av kirkene.

Tilstand på elektrisk utstyr og komponenter inne i kirken



- 1.22 Visuell kontroll av el anlegg. Stikkontakter, brytere, koplingsbokser, skader etc. (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.28 Ovner og annet utstyr skal ikke være tildekket og skal være fritt for støv og smuss. (Tilstand OK/ikke OK)
- 1.29 Er ovner og annet utstyr beskadiget? (Tilstand OK/ikke OK) Her representerer tilstanden OK svaret NEI på spørsmålsformuleringen.
- 1.30 Virker lysarmatur normalt? (blinking etc). (Tilstand OK/ikke OK)

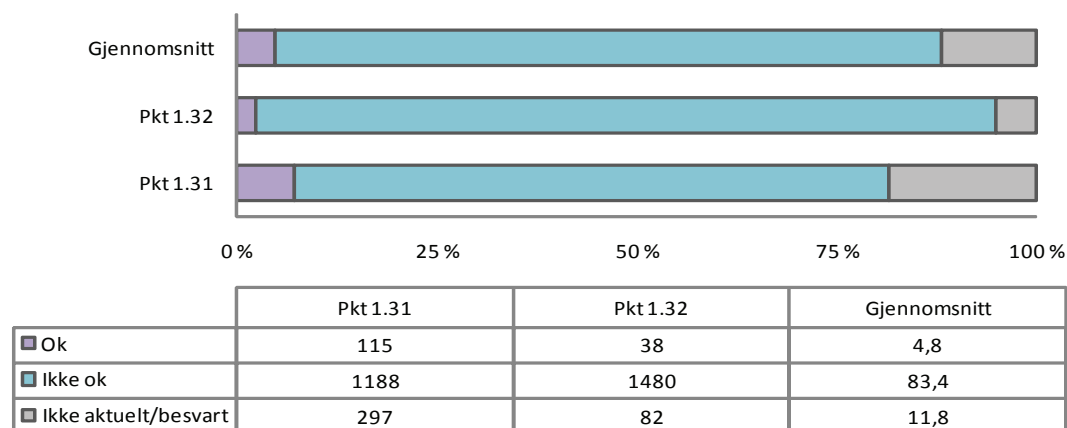
Det er liten spredning i resultatene mellom de forskjellige kontrollpunktene. Derfor kan det fastslås at elektriske ovner og belysningsarmaturer er i akseptabel sikkerhetsmessig stand i de fleste kirker. Samtidig er det avdekket få forhold med utilsiktet tildekking av varmeovner. Videre viser resultatene at det er få feil i kirkenes lysarmaturer.

Resultatene viser at tilstanden med hensyn til brann sikkerhet til elektrisk utstyr og komponenter inne i kirkene stort sett er akseptabel.

Installert enkelt sikkerhetsutstyr mot brann inne i kirkene

Det ble undersøkt om kirkene hadde tatt i bruk enkelt sikkerhetsutstyr som tidsbrytere/timere på komfyrer, kaffetraktere, vannvarmere og orgelmotorer etc. Resultatet viser at dette ikke finnes i 83,4 % av kirkene, mens det er på plass i 4,8 % av kirkene. Dette punktet er ikke besvart eller uaktuelt i 11,8 % av kirkene.

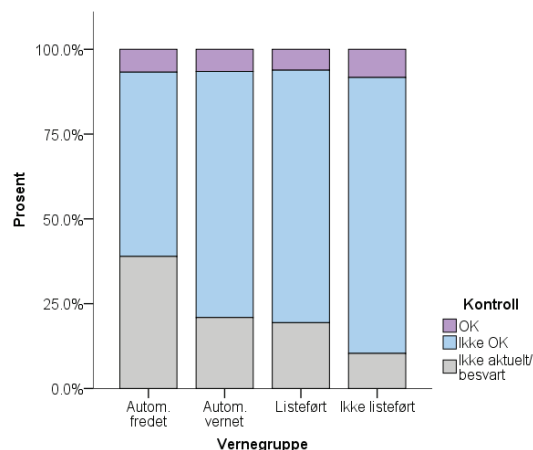
Installert tidsbryter/timer på elektriske apparater inne i kirken



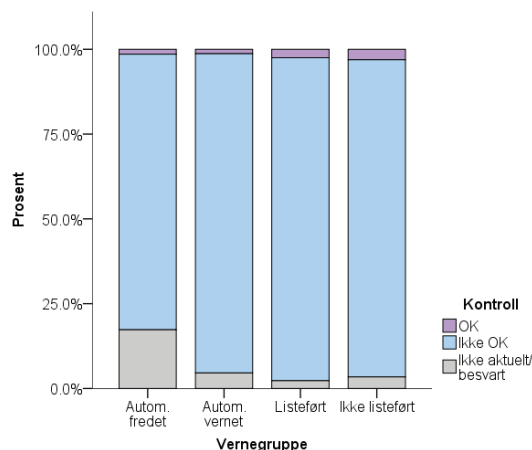
1.31 Er komfyr, kaffetrakter, vannvarmer el.lign i kirken koblet via «timer» eller komfyrvakt? (Tilstand OK/ikke OK)
 1.32 Er det koblet en timer til orgelmotoren? (Tilstand OK/ikke OK)

7,2 % av kirkene har elektrisk kjøkkenutstyr med automatisk tidsbryterfunksjon for å unngå «tørrkoking», noe som ofte kan føre til branntilløp. Svarprosenten er ganske lik for alle vernegruppene. Vi kan anta at forholdene er noe bedre for de automatisk fredede kirkene, da mange av disse kirkebyggene ikke har slikt utstyr. Se diagram pkt. 1.31.

Pkt. 1.31 - Er komfyr, kaffetrakter, vannvarmer eller lignende i kirken koblet via «timer» eller «komfyrvakt»?



Pkt. 1.32 - Er det koblet en timer (eller en tidsbryter) til orgelmotoren?



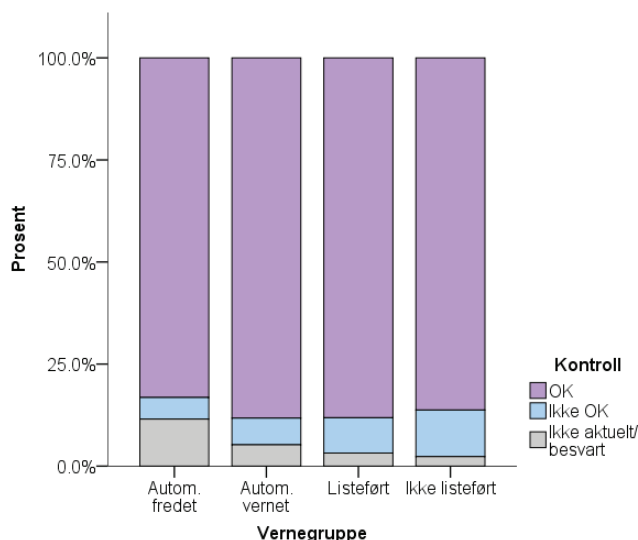
Det er bare 2,4 % av kirkene som har automatisk tidsbryterfunksjon på orgelmotor. Uten slik automatikk kan orgelmotoren ved en forglemmelse få lange driftsperioder med fare for varmgang

og i sin ytterste konsekvens – brann. Her viser resultatene at det er små forskjeller mellom kirker med og uten vernestatus.

Elektrisk utstyr med innhold av PCB

Det ble kontrollert om de elektriske anleggene inneholdt komponenter som har innhold av miljøgiften PCB. Det er først og fremst eldre lysrørsarmaturer produsert i perioden 1965-79, som kan ha denne miljøgiften i noen av sine komponenter. Resultatet viser at 86,8 % av kirkene ikke har utstyr som inneholder PCB, mens 8,9 % av kirkene kan ha denne miljøgiften i noen grad i sine elektriske anlegg, se diagrammet Pkt. 1.35. Der det er mistanke om PCB, er dette registrert som avvik med høyeste alvorlighetsgrad.

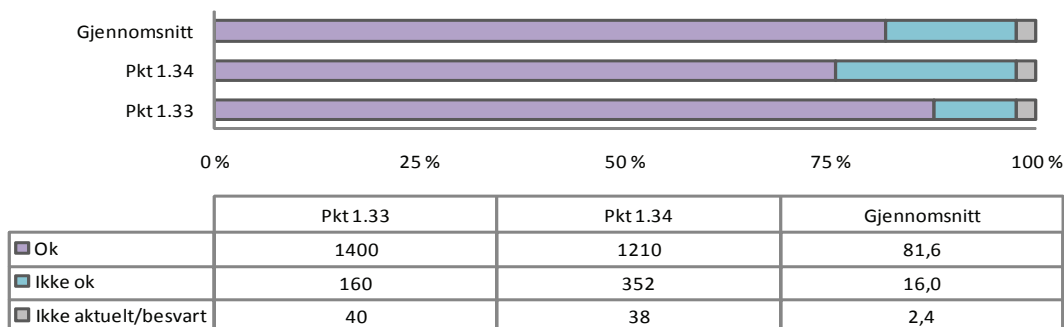
Pkt. 1.35 - Uten mistanke om PCB



Det elektriske fordelingsnett og utstyr utenfor kirken

Det ble gjennomført kontroll av tilstanden til det elektriske fordelingsnett som er plassert utenfor og rundt kirkene. Resultatet viser at disse forholdene er akseptable i 81,6 % av kirkene, mens det er avdekket forhold som ikke er akseptable i 16,0 % av kirkene. Spørsmålet er ikke besvart eller undersøkt i 2,4 % av kirkene.

Tilstanden til det elektriske fordelingsnett og utstyr utenfor kirken



1.33 Utendørs installasjoner (kapslinger, lys, kabelgjennomføringer, etc.) skal ha godkjent IP-grad for det miljøet de står i. (Tilstand OK/ikke OK)

1.34 Utendørs installasjoner (kapslinger, lys, kabelgjennomføringer, etc.) fungerer og er uskadet. (Tilstand OK/ikke OK)

Det er 87,5 % av kirkene som har akseptabel kapslingsgrad på det elektriske utstyret som er plassert utvendig, videre er det 75,6 % av utstyret som er velfungerende og uskadet. Dette viser at de elektriske installasjoner utenfor og rundt kirkene er i sikkerhetsmessig relativt akseptabel stand.

9.2 Feil og mangler i elektriske anlegg

Avvikene på elektriske anlegg er klassifisert i 3 kategorier ut fra alvorlighetsgrad med hensyn til risiko for brann og personskade, som beskrevet i kap. 6.2. Alle feil, mangler og avvik fra forskrift, ble registrert i og lagt inn i kirkebyggdatabasen senest 3 uker etter at kontrollen var gjennomført.

Avvik av alvorlighetsgrad 2

Avvik av alvorlighetsgrad 1 (kategori 1) er mindre alvorlige feil og mangler som ikke representerer noen umiddelbar fare, men som bør utbedres på sikt. Avvik av alvorlighetsgrad 2 (kategori 2) er feil og mangler som indirekte kan føre til brann og personskader/ berøringskader. Eksempler på denne type avvik av alvorlighetsgrad 2 er vist nedenfor.



Mangelfull brannetting i gjennomføring i el-skap



Ubeskyttet kabel fritt lagt under teppe



Tegn til dårlig kontakt/ varmgang i stikkontakt

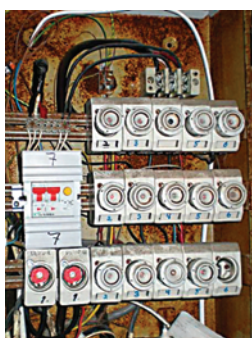


For mye bruk av bevegelig ledning

Alle påviste avvik av alvorlighetsgrad 2 skal i løpet av kort tid utbedres slik at de oppfyller forskriftenes krav (senest innen 2-3 måneder).

Avvik av alvorlighetsgrad 3

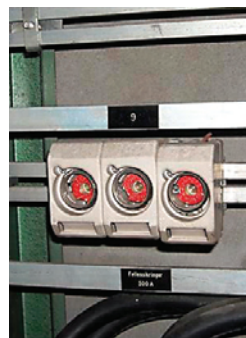
Avvik av alvorlighetsgrad 3 (kategori 3) er feil og mangler som direkte kan føre til brann og personskader av typen alvorlige berøringskader og elektroshjokk. Eksempler på denne type avvik er vist nedenfor.



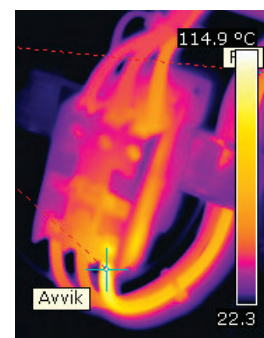
Eldre el-tavle i meget dårlig vedlikeholdt stand



Eldre kabel med ikke akseptabel avslutning



Stor berøringsfare - skrusikringer uten lokk



Farlig varmgang i kontaktpunkt på kontaktor for lyskurs

Alle påviste avvik av alvorlighetsgrad 3 skal umiddelbart utbedres slik at de oppfyller forskriftenes krav (senest innen 2-3 uker).

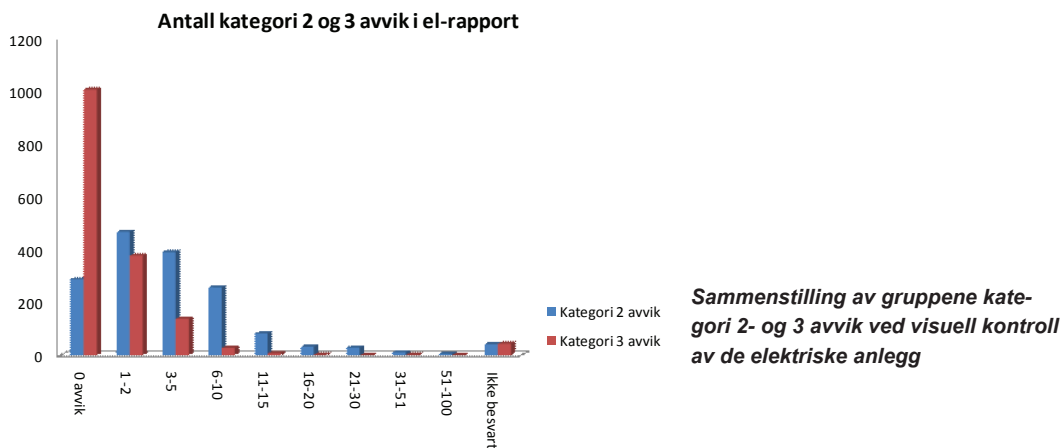
Resultatet av påviste avvik fra utført visuell kontroll

Kategori 2 avvik

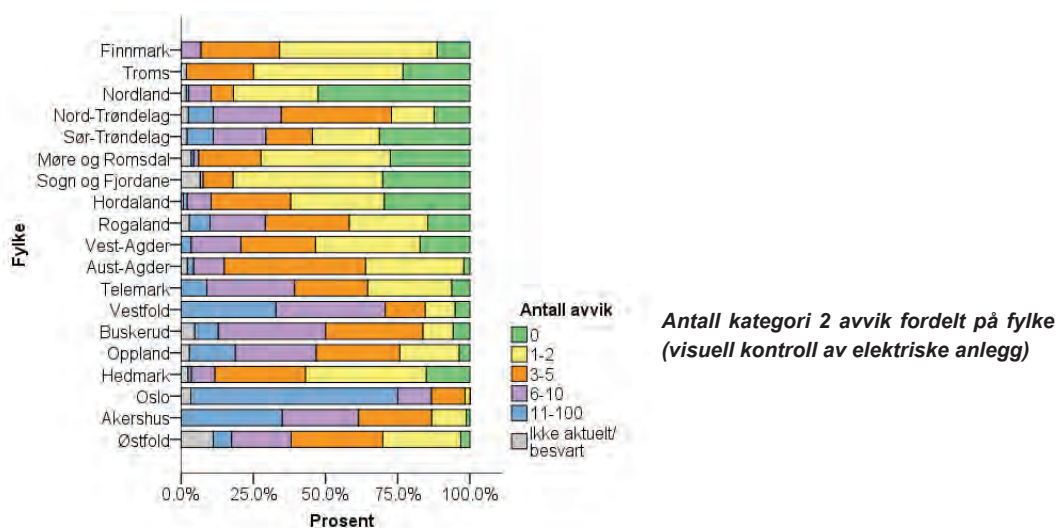
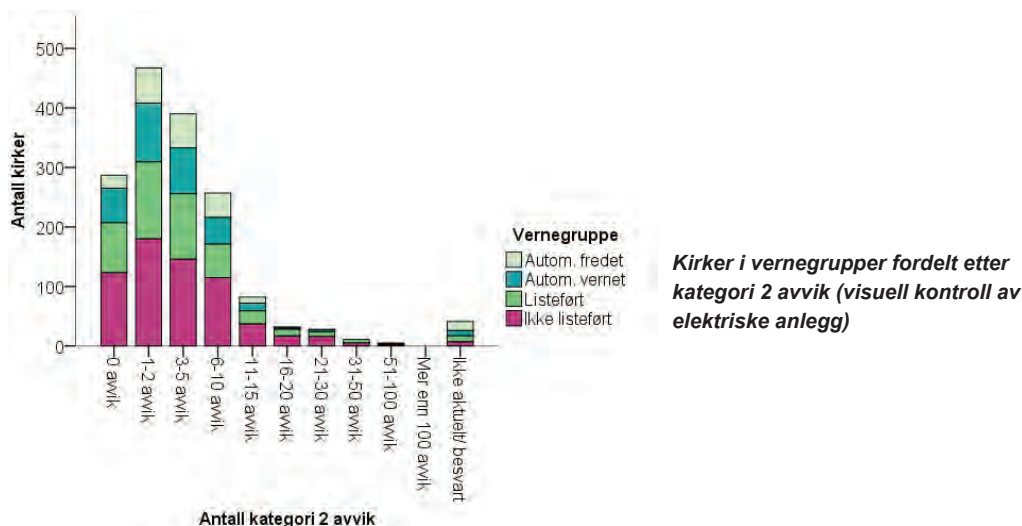
Resultatet fra den utførte visuelle kontrollen viser at det er 287 kirker (17,9 %) hvor det ikke ble funnet avvik av alvorlighetsgrad 2, mens det ble påvist kategori 2 avvik i 1272 kirker (79,5 %).

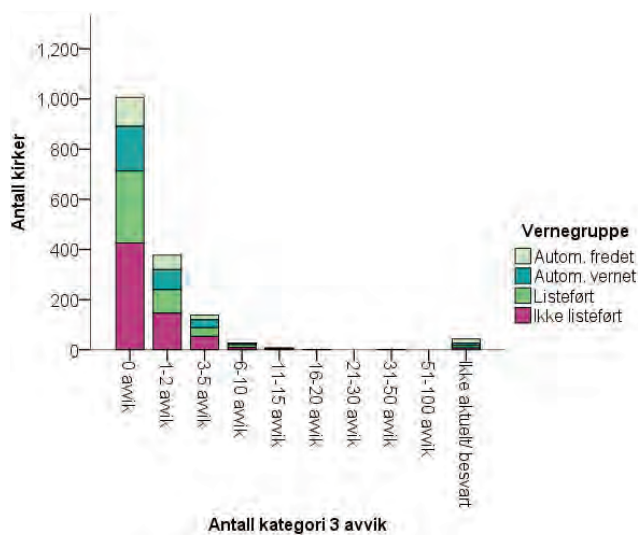
Kategori 3 avvik

Resultatene viser at det er 1006 kirker (62,9 %), hvor det ikke ble funnet avvik av alvorlighetsgrad 3, mens det ble påvist kategori 3 avvik i 551 kirker (34,4 %).

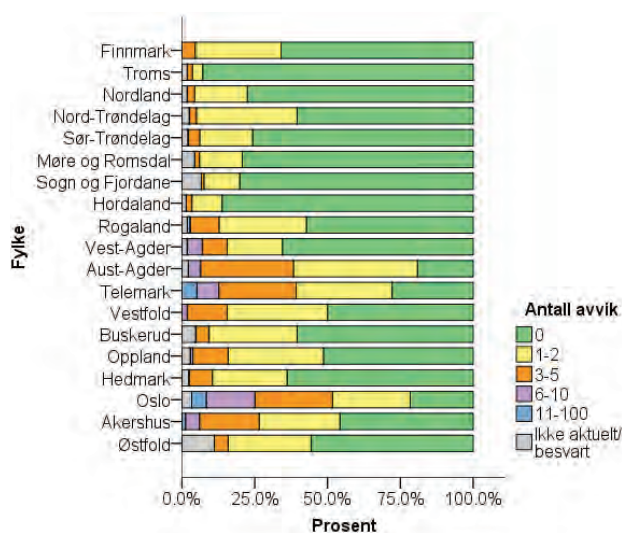


Resultatene av kontrollen viser at det stort sett er små forskjeller mellom kirkene med og uten vernestatus med hensyn til kategori 2- og 3 avvik. Det er større variasjon og spredning i antall og fordeling for påviste avvik mellom de enkelte fylker, se diagrammene.





Kirker i vernegrupper fordelt etter kategori 3 avvik (visuell kontroll av elektriske anlegg)



Antall kategori 3 avvik fordelt på fylke (visuell kontroll av elektriske anlegg)

Resultatene fra den visuelle kontrollen viser et betydelig større antall avvik av kategori 2 enn av kategori 3. På den annen side representerer avvik av kategori 3 en betydelig større risiko og fare for brann og personskader.

Resultatet av påviste avvik fra utført termografering

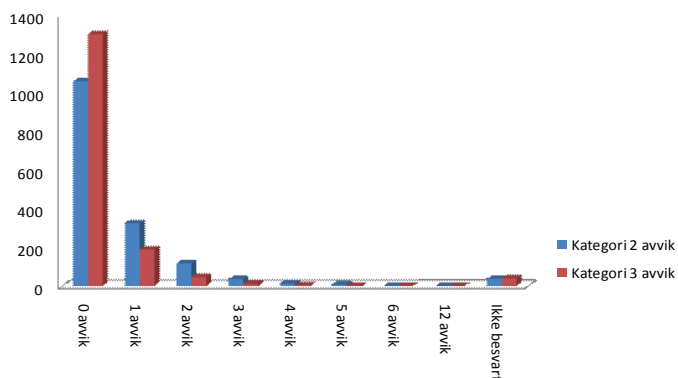
Kategori 2 avvik

Termografering av alle elektriske fordelingstavler viser at det er 1059 kirker (66,2 %), hvor det ikke ble funnet avvik av alvorlighetsgrad 2, mens det ble påvist kategori 2 avvik i 502 kirker (31,4 %).

Kategori 3 avvik

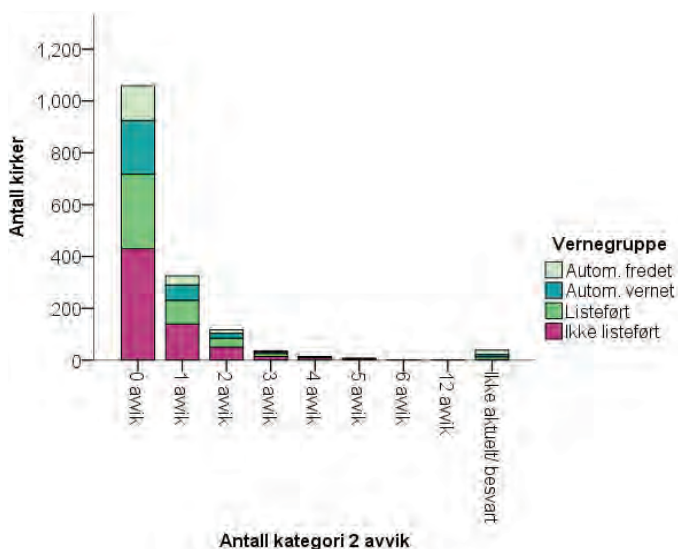
Videre viser resultatene at det er hele 1301 kirker (81,3 %), hvor det ikke ble funnet avvik av alvorlighetsgrad 3, mens det ble påvist kategori 3-avvik i 258 kirker (16,1 %).

Antall kategori 2 og 3 avvik i termo-rapport

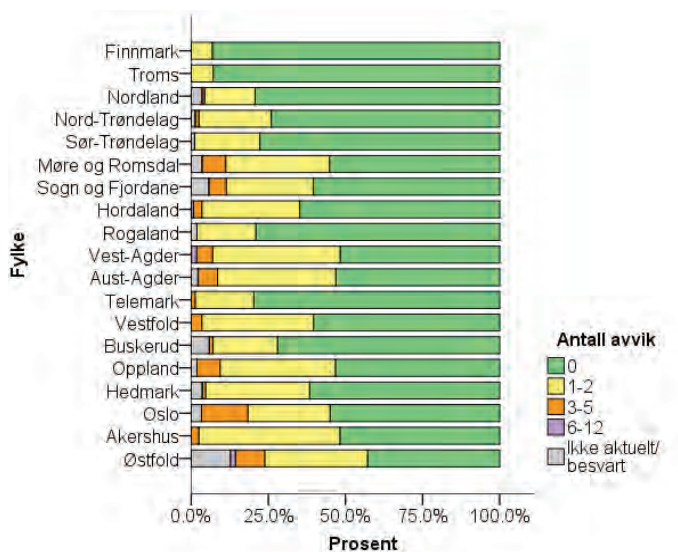


Kirker i vernegrupper fordelt etter kategori 2 avvik (termografering av elektriske anlegg)

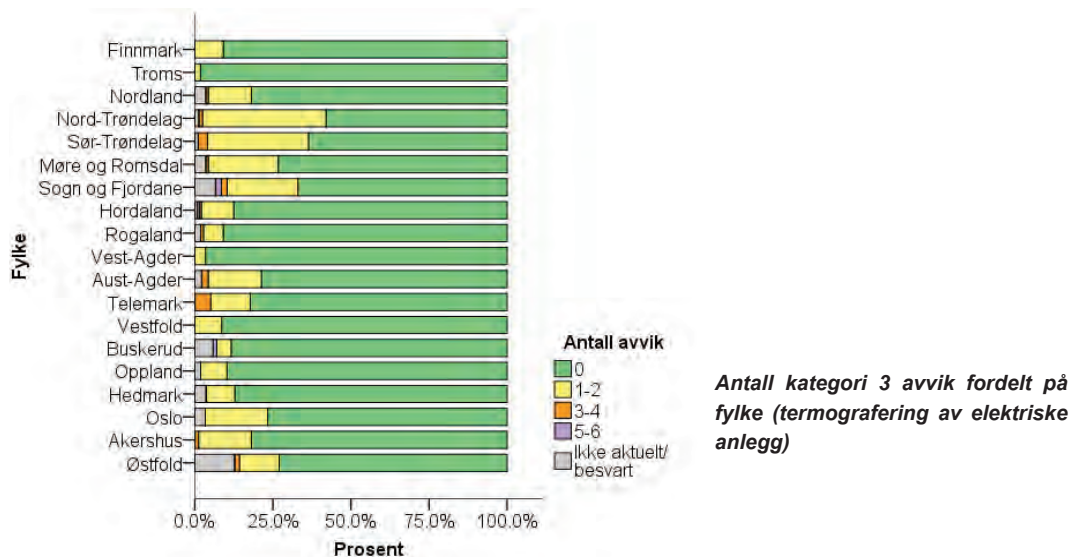
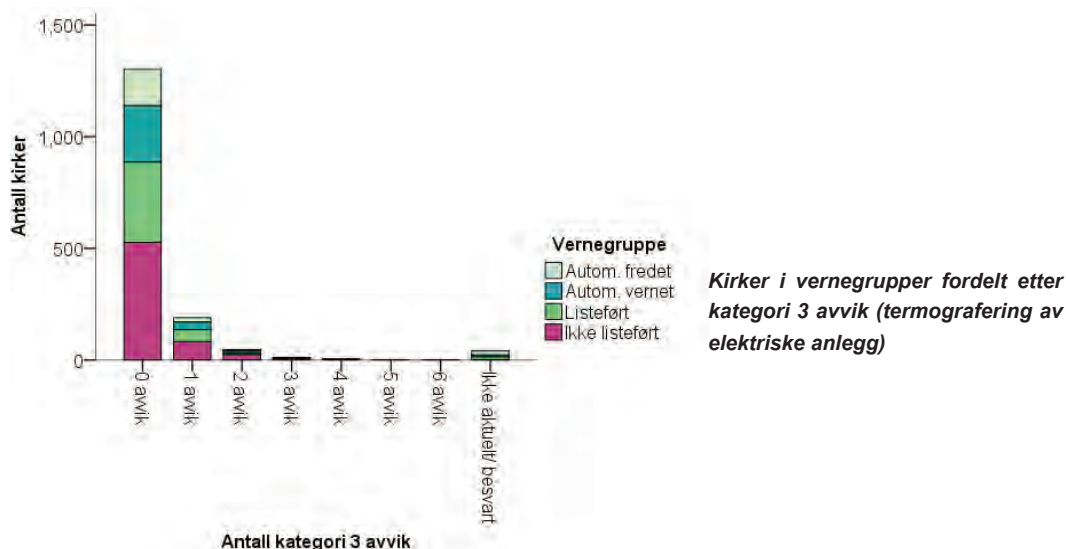
Resultatene viser at det stort sett er små forskjeller mellom kirkene med og uten vernestatus. Det er større variasjon og spredning i antall og fordeling av påviste avvik mellom de enkelte fylker – spesielt gjelder det avvik av kategori 3, se diagrammene.



Antall påviste kategori 2 avvik fordelt etter kirker med forskjellig inn-deling etter vernestatus



Antall kategori 2 avvik fordelt på fylke (termografering av elektriske anlegg)



Resultatene fra termograferingen av elektriske tavler viser at det er påvist et mer moderat antall forskriftsavvik i en del kirker. Det er også her påvist et betydelig større antall avvik av kategori 2 enn av kategori 3.

9.3 Oppsummering – kontroll av el-anlegg

Det er gjennomført en omfattende kontroll med visuell inspeksjon supplert med målinger av de elektriske anlegg, samt termografering av alle elektriske tavler. Særlig de elektriske hovedinntak og fordelinger har fått høy prioritet i denne undersøkelsen.

Resultatene fra den visuelle kontrollen av de elektriske anlegg viser at:

- Rundt halvparten av kirkene har elektriske tavler med skrusikringer, eldre utstyr og komponenter
- En del kirker har stor risiko for rask spredning av brann, da de elektriske tavlene står i rom som ikke er tilstrekkelig brannisolert eller branntettet.
- En stor andel kirker mangler viktig sikkerhetsutstyr mot elektrisk overspenning, jordfeilvarsling og tidsbrytning for mye benyttet elektrisk utstyr og motorer (bl.a. orgelmotor)

- En del elektriske tavler og fordelingsnett er dårlig beskyttet.
- En stor andel skjøteledninger brukes permanent, samt overbelastes.
- En del kirker har gammelt kabelnett som er utilfredsstillende festet.
- «Timere» for kaffetrakter, vannvarmer, orgelmotor etc. brukes i meget liten grad.

Tilstanden til elektrisk utstyr og komponenter inne i kirken er gjennomgående meget bra. Det samme gjelder elektrisk fordelingsnett og utstyr utenfor kirken. Likevel er det påvist forskriftsmessige avvik av kategori 2 i 79,5 % av kirkene og i 5 kirker er det over 50 avvik. Det ble påvist avvik av kategori 3 i 34,4 % av kirkene. Dette er ikke akseptabelt for de kirkene det gjelder.

10. Kontroll av lynvernanlegg



Visuell kontroll av lynvernanlegg med kirketjener



Måling av ledningsevne i nedleder til jord

Kontrollen av de kirkene som har lynvern ble utført visuelt og ved målinger, for å sjekke hvordan anleggene tåler lynnedslag.

Type lynvernanlegg og resultatet fra utførte visuelle kontroller og målinger ble registrert i en egen rapport.

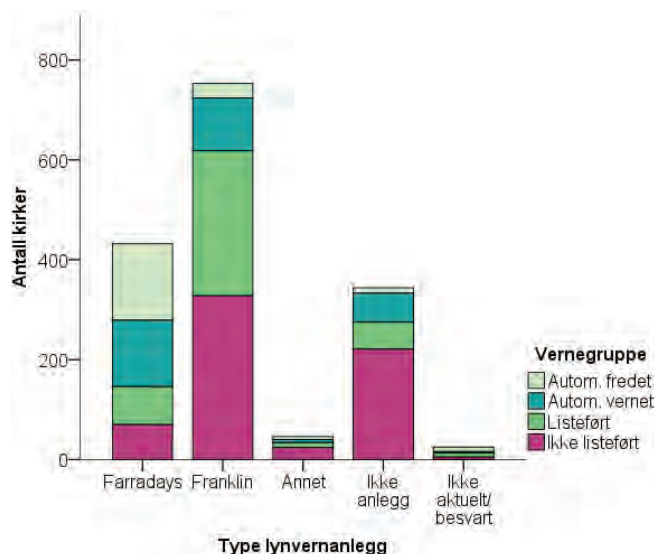
Avvik av kategori 2 og 3 ble registrert i Kirkebyggdatabasen for videre statistisk bearbeiding.

10.1 Kirker med lynvern, og fordeling etter type anlegg

Resultatet viser at det er 1231 kirker (76,9 %), som har lynvernanlegg. 432 kirker (27,0 %) har Faradaysanlegg, som gir best beskyttelse, det er et «bur» med nedledere fra alle takets ytterpunkter. 753 kirker (47,1 %) har Franklinanlegg, som består av en enkel nedleder fra tårnet. De resterende 46 kirker (2,9 %) har andre typer anlegg, eller en kombinasjonsløsning av Faraday og Franklin.. 344 kirker (21,5 %) har svart at de ikke har noen form for lynvern (dette er inkl. de 39 eldre kirkene som senere har fått lynvern gjennom regjeringens tiltakspakke).

Ved kontrollen i 2005/2006 var det 77 % av kirkene som hadde lynvernanlegg, hvorav 25 % hadde Faradaysanlegg, 49 % hadde Franklinanlegg og 3 % hadde andre typer anlegg. Selv om det er noe forskjellige utvalg som ligger til grunn i de to undersøkelsene, tyder tallene på at det bare er mindre endringer i andelen kirker som har lynvernanlegg og i fordelingen av typer anlegg. Det har likevel blitt noen flere anlegg, og da av typen Faraday.

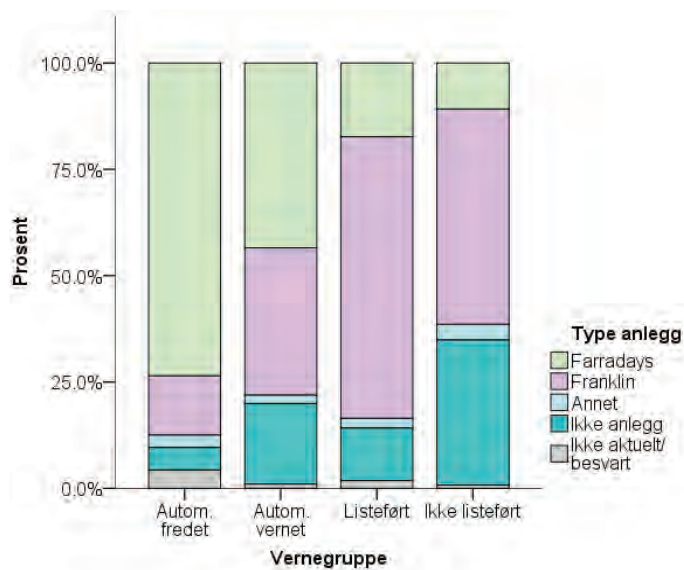
Oversikt over kirker med lynvern fordelt etter type anlegg



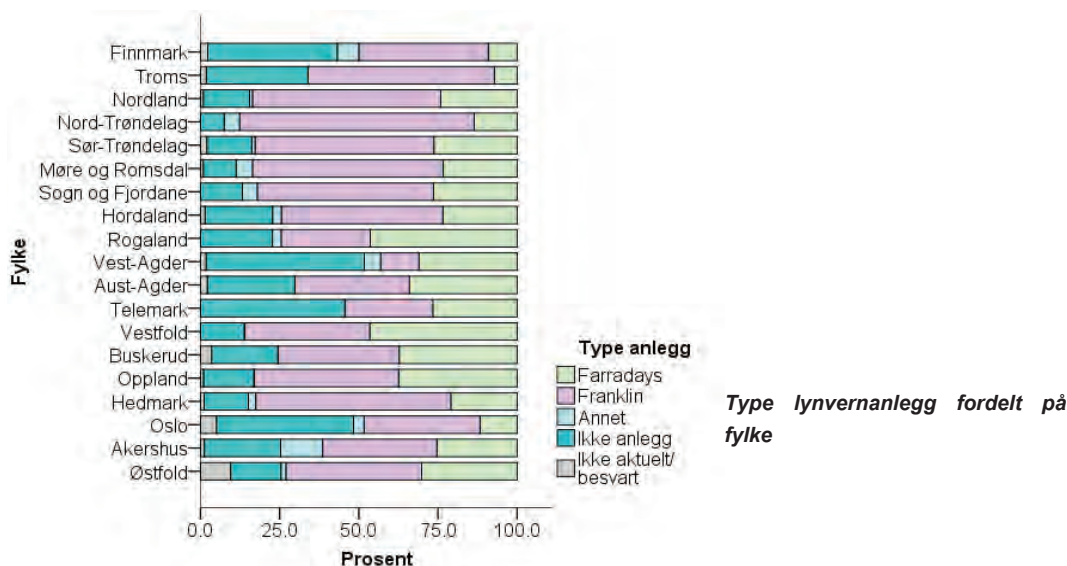
39 nye Faradaysanlegg installert

Gjennom øremerkede midler fra regjeringens tiltakspakke, ble det i løpet av høsten 2009 installert 37 nye lynvernanlegg av type Faradays. I forlengelsen av prosjektet fikk ytterligere to kirker installert lynvernanlegg i 2010. Med dette har alle kirker bygget før 1800 lynvernanlegg. Disse anleggene er ikke med i det statistiske tallmaterialet. KA hadde ansvaret for gjennomføring av dette prosjektet.

Størst andel av Faradaysanlegg – hele 73,6 % – finner vi i de automatisk fredede kirkene, deretter synker andelen proporsjonalt med alderen på kirkebygget. Når det gjelder Franklinanlegg kan vi se den motsatte tendens. Vi finner også størst andel av dem som ikke har lynvernanlegg på de nyeste kirkebyggene. Resultatene viser også en betydelig variasjon og spredning mellom fylkene. Det er vanskelig å påvise noen sammenheng mellom de områdene i landet som er mest lynutsatt og de som har høyest andel lynvernanlegg.



Type lynvernanlegg fordelt på vernegruppe



10.2 Påviste avvik på kirkene med lynvernanlegg

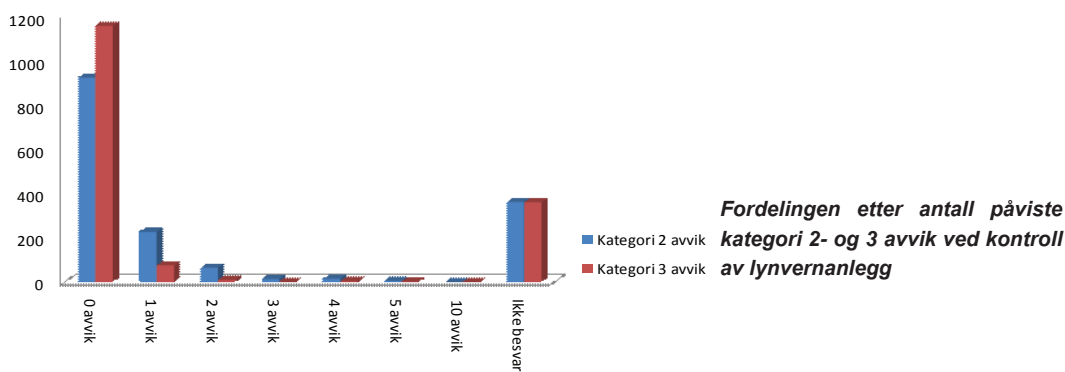
Kategori 2 avvik

Resultatet fra kontroll av lynvernanlegg viser at det er 920 kirker (57,5 %), hvor det ikke ble funnet avvik av alvorlighetsgrad 2, mens det ble påvist kategori 2-avvik i 320 kirker (20 %). Det var ikke registrert svar på dette punktet fra 22,5 % av kirkene. Dette skyldes at 21,5 % av de kontrollerte kirker ikke har installert lynvernanlegg. I praksis har vi en svarprosent nær opp mot 100 % for de kirkene som har lynvernanlegg.

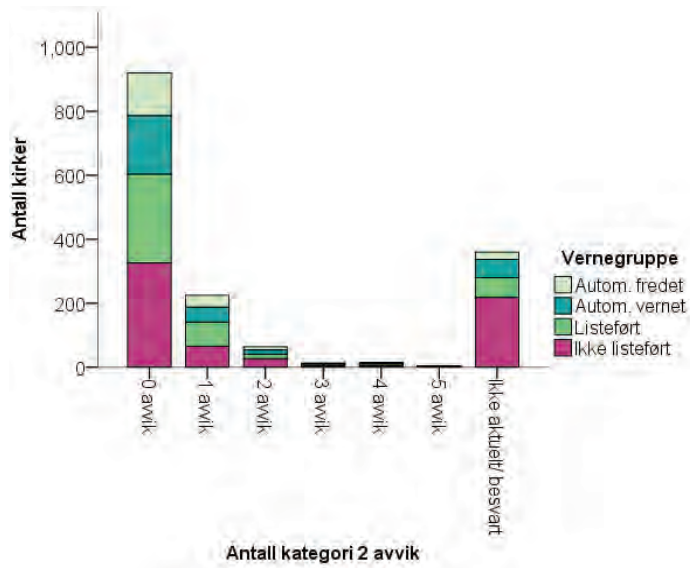
Kategori 3 avvik

Resultatene viser at det er 1153 kirker (72,1 %), hvor det ikke ble funnet avvik av alvorlighetsgrad 3, mens det ble påvist kategori 3-avvik i 89 kirker (5,6 %). Det var ikke registrert svar fra 22,4 % av kirkene, som stort sett er lik antallet kirker som ikke har installert lynvern. Derfor er også svarprosenten nær opp mot 100 % når det gjelder påviste kategori 3 avvik i kirker med kontrollerte lynvernanlegg.

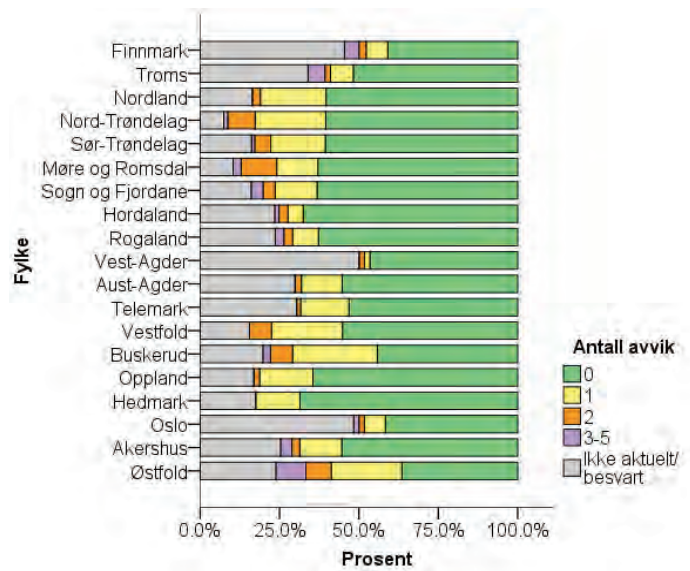
Kategori 2 og 3 avvik i el-rapport som omhandler lynvernanlegg



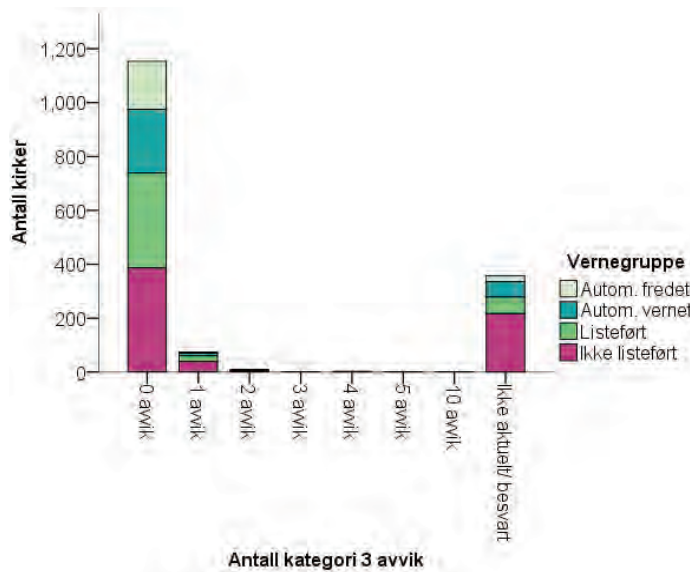
Kontrollen viser at det stort sett er relativt små forskjeller mellom kirkene med og uten vernestatus. Det er større variasjon og spredning i antall og fordeling for påviste avvik mellom de enkelte fylker, se diagrammene.



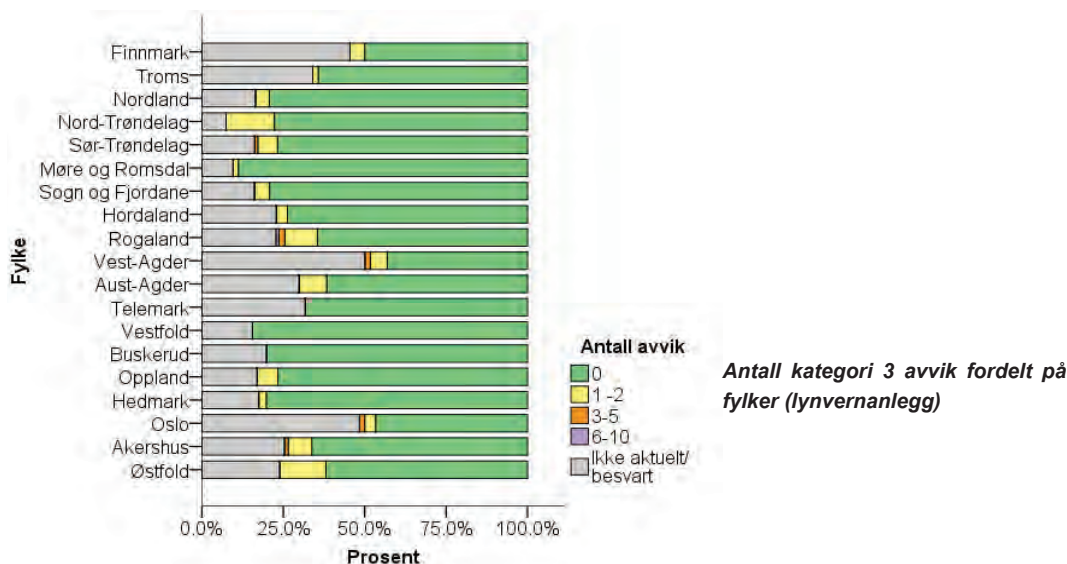
Kirker i vernegrupper fordelt etter kategori 2 avvik (lynvernlegg)



Antall kategori 2 avvik fordelt på fylker (lynvernlegg)



Kirker i vernegrupper fordelt etter kategori 3 avvik (lynvernlegg)



Resultatene presentert ovenfor viser at det i 14,1 % av kirkene er påvist ett kategori 2 avvik, mens det i 4 % av kirkene er påvist to kategori 2 avvik. Antallet kirker med mer enn to kategori 2 avvik er på 2 %. For kategori 3 avvik, er det påvist at 4,6 % av kirkene har ett avvik. Antallet kirker med kategori 3 avvik utover dette, er på 0,5 %. Dette viser at for de aller fleste lynvernanlegg ble det ikke funnet alvorlige avvik.

Ved forrige kirkekontroll ble tilstanden til lynvernanleggene kvantifisert på en annen måte, slik at det er vanskelig å sammenligne direkte. I 2005/2006 ble det påvist mer eller mindre alvorlige mangler i 36 % av anleggene. Sammenlignet med at det i 2009/2010 ble funnet kategori 2 avvik i 20,1 % av anleggene og kategori 3 avvik i 5,6 % av anleggene (og at noen av disse anleggene er overlappende), kan man trekke en forsiktig konklusjon om at tilstanden har blitt noe bedre, men ikke markert bedre.

10.3 Oppsummering – lynvernanlegg

På kontrolltidspunktet hadde 76,9 % av kirkene en eller annen form for lynvernanlegg. 27 % av kirkene hadde anlegg av typen «Faradaysbur», mens 47,1 % hadde eldre «Franklinanlegg». Anleggene av typen Faraday gir betydelig bedre vern ved lynnedslag enn Franklinanleggene. Av de 952 kirkene med vernestatus hadde 425 (44,6 %) Franklinanlegg, 362 (38 %) Faradaysanlegg og 22 (2,3 %) andre typer anlegg. Av de automatisk fredede kirkene hadde 73,6 % Faradaysanlegg. Av de kirkene som hadde lynvernanlegg, ble det påvist kategori 2 avvik på 26 % av anleggene og kategori 3 avvik på 7,2 % av anleggene.

Siden forrige kirkekontroll har det blitt noen flere Faradaysanlegg. Ellers har det bare skjedd marginale forbedringer, både med hensyn til lynvernanleggenes antall, type og tilstand. Tallene inkluderer ikke de 39 nye anleggene som ble finansiert gjennom regjeringens tiltakspakke i 2009-2010. Medregnet dem er det nå ca. 80 % av kirkene som har lynvernanlegg.

11. Kontroll av anlegg for nødlys

For å sikre rask og effektiv rømming av kirkebygget, kreves det synlige og ryddige rømningsveier. For nyere bygg er det påbudt med markeringslys med armaturer som er plassert mest mulig synlig langs de aktuelle rømningsveier, se eksempel på et typisk markeringslys som er installert i mange kirker nedenfor til venstre.



Nødlysskilt over dør til utgang via sakristi



Ledelys ved hovedutgang



Nærfoto av ledelysarmatur

Det er derimot ikke påbudt med grønne markeringslys i eldre kirkebygg. Brannvernloven viser til at det skal være like sikker utrømming fra eldre bygg som fra nyere bygg, men legger ingen øvrige premisser i forhold til valg av installasjoner. Her kan ledelys være et godt alternativ til store og relativt fremtredende markeringslys. Ledelysarmaturene vil til vanlig være slukket og lite synlige, men ved en brann vil de vise rømningsveiene som en «lyskorridor» ut av kirken. Ledelys er derfor anbefalt i eldre kirkebygg, fordi de i større grad harmonerer med utsmykningen.

11.1 Gjennomføring av visuell kontroll med supplerende funksjonstesting

Det er utført visuell kontroll og funksjonstesting av nødlysanleggene (markeringslys og ledelys), for å kartlegge deres funksjonelle og sikkerhetsmessige tilstand. Dette for å sikre at nødlysanleggene er intakte og operative ved krisesituasjoner.

11.2 Resultater fra utført kontroll

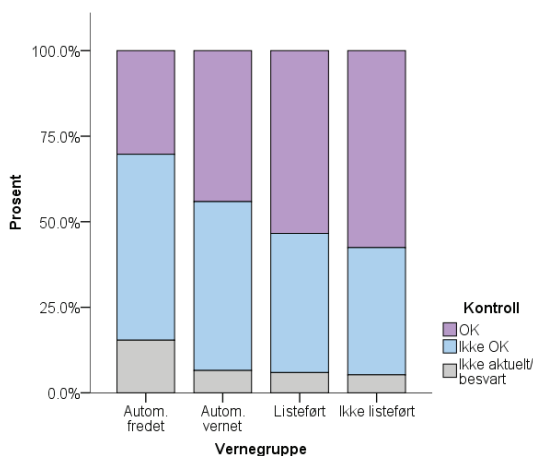
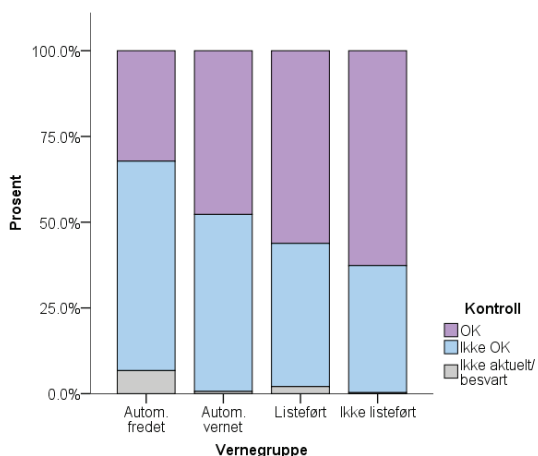
Det var 5 kontrollpunkter som ble sjekket for nødlysanleggene. Resultatet av kontrollpunkt 2.3 viste til at det hersket stor tvil blant kontrollørene om fabrikat og type på anleggene, derfor er dette kontrollpunktet tatt ut i den videre bearbeidingen av dataene.

Om kirkenes nødutganger er tilstrekkelig skiltet

Resultatene av undersøkelsen viser at 54,1 % av kirkene har godt merkede og synlige nødutganger, mens dette ikke er tilfelle i 44,3 % av kirkene. Det er imidlertid ikke registrert svar fra 1,7 % av kirkene på dette. De automatisk fredede og vernede kirkene vil naturlig få en lavere svarprosent på dette punktet, da de i større grad har montert ledelys som ikke har samme opplysningsmerking som markeringslys. Resultatet vil derfor ikke være representativt for den totale rømningsikkerheten.

Pkt. 2.1 - Er nødutganger tilstrekkelig skiltet?

Pkt. 2.2 - Er det montert lede- og markeringslys?



Om kirkene har installert lede- og markeringslys

Resultatene viser at 50,3 % av kirkene har lede- eller markeringslys som fungerer tilfredsstillende, mens dette ikke er tilfelle i 42,7 % av kirkene. Det er ikke registrert svar fra 7,0 % av kirkene på dette.

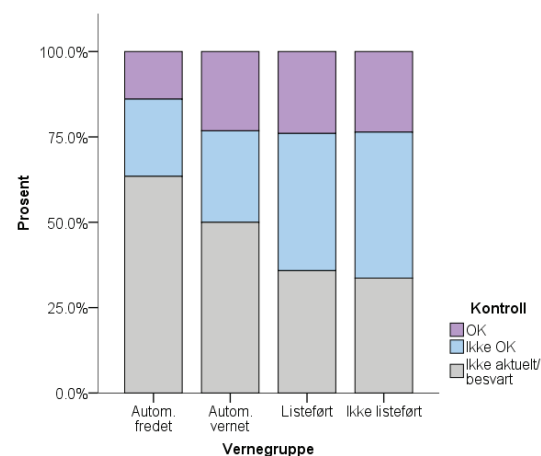
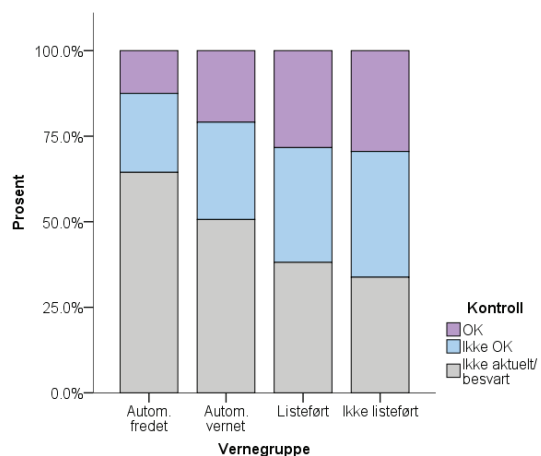
Videre viser resultatene også her at kirker uten vernestatus har en noe høyere prosentandel av lede-/ markeringslys, (57,6 % av kirkene), enn i kirker med vernestatus (30,3 % i de automatisk fredede, 44,1 % i de automatisk vernede og 53,4 % i de listeførte), se diagrammet ovenfor til høyre.

Om kirkene har installert lede- og markeringslys med desentralisert selvtestfunksjon

En mulighet for direkte testing av de enkelte komponenter gir en mer effektiv og rask funksjonskontroll, som gjør kontroller enklere og øker sikkerheten for at anleggene er fullt operative. Resultatene viser at 25,3 % av kirkene har lede- eller markeringslys med mulighet for desentralisert selvtesting, mens dette ikke er tilfelle i 32,5 % av kirkene. For 42,2 % av kirkene er det ikke registrert svar. Dette stemmer overens med at om lag 42 % av kirkene ikke har installert lede- og markeringslys. I praksis er svarprosenten nær 100 % for de kirkene som har installert lede- og markeringslys.

Pkt. 2.4 – Led- og markeringslys. Er disse desentralisert med selvtestfunksjon?

Pkt. 2.5 – Foreligger det dokumenter for jevnlig kontroll/serviceavtaler?



Om kirkene har dokumentert jevnlig kontroll og service av sine anlegg for lede- og markeringslys

En jevnlig kontroll og service er viktig for å sørge for at anleggene er fullt operative og fungerer som forventet til en hver tid. Resultatene viser at 22,4 % av kirkene kan dokumentere at kontroll og service gjennomføres jevnlig, mens dette ikke er tilfelle i 36,4 % av kirkene. For 41,3 % av

kirkene er det ikke registrert svar på dette punktet, av samme årsak som på forrige kontrollpunkt, slik at svarprosenten er nær 100 % for de kirker som har installert lede- og markeringslys.

Resultatene viser at det oftere gjennomføres kontroll av lede- og markeringslys i kirker uten vernestatus (23,6 %), mens dette forekommer i noe mindre omfang i kirker med vernestatus (13,9 % i de automatisk fredede, 23,2 % i de automatisk vernede og 24 % i de listeførte), se diagrammet pkt. 2.5. Dette henger sammen med at det er installert færre anlegg for lede- og markeringslys i kirkene med vernestatus.

11.3 Oppsummering - nødlysanlegg

Undersøkelsen viser at det er installert tilfredsstillende anlegg for nødlys (lede- og markeringslys) i rundt halvparten av kirkene, med en større andel i kirkene uten vernestatus enn i kirkene med vernestatus. Særlig er forskjellen størst i forhold til kirkene med høy vernestatus (de automatisk fredede og vernede) hvor det er en estetisk utfordring å finne tilfredsstillende løsninger for bruk og plassering av vanlige markeringslys. Bruk av ledelys har vist seg å være et godt alternativ i kirkene med vernestatus. Dette er av relativt ny dato og er foreløpig installert i et begrenset antall kirker.

12. Kostnadsestimat for utbedring av avvik på elektriske anlegg

Sønnico Installasjon AS har gjennomført en manuell gjennomgang av datagrunnlaget som ble registrert under den utførte kirkekontrollen i sitt interne forvaltningssystem FDV WEB. Her har man for hver kirke gjennomgått og registrert både forskriftsavvik for kategori 1, 2 og 3 og andre forhold som bør forbedres av vedlikeholds- og sikkerhetsmessige årsaker. Videre har firmaet benyttet sin installasjonserfaring til å estimere kostnader for de enkelte typer forbedringer og tiltak. Ut fra dette har det kunnet gi relativt pålitelige anslag over investeringsbehov for de fleste typer aktuelle forbedringer og tiltak, som vist i følgende oversikt:

TYPE FORBEDRINGER OG TILTAK	INVESTERING mill.kr ekskl. mva
Kritiske strakstiltak:	
• Utbedring av forskriftsavvik kategori 2 og 3	75-80
• Utskifting av alt utstyr/komponenter med fare for PCB	1
• Nøye kontroll/etterstramming av alle tilkoplingspunkter	6-10
• Branntetting av kabelgjennomføring mellom "brannsoner"	3-5
Samlet investeringsbehov for kritiske strakstiltak	85-95
Kortsiktige tiltak (som bør planlegges så raskt som mulig):	
• Utbedring av forskriftsmessige tiltak av kategori 1 (merkings- og dokumentasjonsfeil)	5-10
• Utskifting av tavler med skrusikringer og utskifting av eldre kabling og utstyr	450-550
• Installasjon av brannalarm- og deteksjonsanlegg i kirker som mangler dette + oppgradering av eksisterende anlegg	100-150
Samlet investeringsbehov for kortsiktige tiltak	555-710
Øvrige viktige forbedringer og tiltak (gjennomføres innen 3 år):	
• Installasjon av innbruddsalarm (for de kirker som ikke har)	20-25
• Installasjon av nødlysanlegg (for de kirker som ikke har)	50-60
• Gjennomføring kontroll av de elektriske anlegg/sikringsanlegg for de andre byggene som kirken forvalter	10-15
• Installasjon av enkle ENØK-tiltak i kirkene på de elektriske anlegg	25-35
• Utskifting av eldre utelys til nyere og mer energieffektivt armaturer (for eksempel LED-lys)	75-85
• Etablering av gode systemer og rutiner for internkontroll av elektriske anlegg og andre sikkerhets-systemer	45-55
Samlet investeringsbehov for viktige forbedringer	225-275
SAMLET INVESTERINGSBEHOV FOR BEDRE SIKKERHET I KIRKENE	865-1.080

Kritiske strakstiltak. Nødvendig investeringsbehov for kritiske strakstiltak er beregnet til 85-95 mill. kr. eks. mva. Dette omfatter forskriftsmessig utbedring av kategori 2- og 3 avvik, utskifting av utstyr med fare for PCB, grundig kontroll og etterstramming av elektriske tilkoplinger og brannetting av kabelgjennomføringer.

Andre kortsiktige tiltak. Videre er det anslått et investeringsbehov på 550-700 mill. kr. eks. mva. for kortsiktige tiltak. Dette omfatter forskriftsmessig utbedring av kategori 1 avvik, utskifting av elektriske tavler som inneholder eldre utstyr med dårlig funksjonalitet samt installasjon av brannalarm og deteksjon for de kirker som ikke har dette evt. oppgradering av eksisterende anlegg.

Viktige forbedringstiltak. Til slutt er det tatt med såkalte viktige forbedringer og tiltak som har en mer langsiktig vedlikeholds- og sikkerhetsmessig karakter. Her er det anslått et samlet investeringsbehov på 225-275 mill. kr. eks. mva. Disse forbedringene omfatter innbruddsalarm og nødlys i de kirker som ikke har dette, enkle ENØK-tiltak på elektriske anlegg, utskifting til nyere typer utelys og etablering av bedre internkontrollsystemer.

Samlet investeringsbehov. For å oppnå en akseptabel sikkerhet i kirkene, må det altså gjennomføres investeringer på til sammen 865-1.080 mill. kr. eks. mva. For å få dette realisert, kreves det omfattende planlegging både kort og lengre sikt. På grunn av arbeidets omfang og faglige kompleksitet, kan det være aktuelt å vurdere et større prosjekt eller program for å oppnå en samlet styring og koordinering av en slik innsats. Dette vil sikre nødvendig kvalitet og større effektivitet både under planlegging og gjennomføring med nødvendig oppfølging og kontroll.

Investeringsbehovet for el-anlegg må ses i sammenheng med det totale behovet for istandsetting, oppgradering og utvikling av kirkene. KA og KS anslo i 2008 dette behovet til ca. 13 mrd. kroner for kirkens samlede bygningsmasse, hvorav 11-12 mrd. gjaldt kirkebyggene. Dersom vi grovt anslår at vedlikeholds- etterslepet er redusert med 1-1,5 mrd. kroner de siste årene, er restbehovet i størrelsesorden 10 mrd. kroner. Utskifting og oppgradering av el-anlegg utgjør dermed ca. 10 % av det samlede istandsettings-, oppgraderings- og utviklingsbehovet for alle landets kirker.

13. Brannsikkerhet

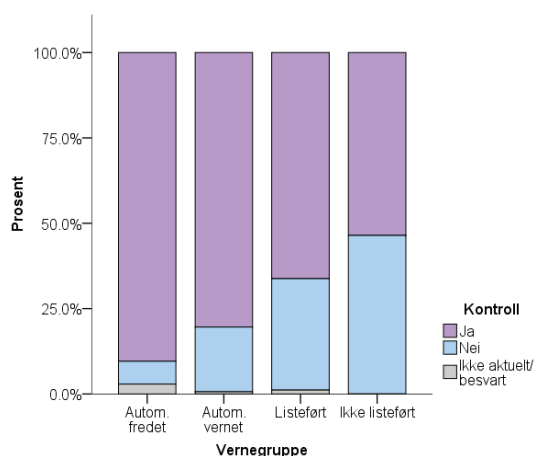
I dette og neste kapittel presenteres resultatene fra spørsmålene innenfor området brann-, tyveri og innbruddsikring. Spørsmålene om kirkene har brannalarm, innbruddsalarm, utvendig deteksjon og aspirasjonsanlegg er hentet fra tilstandskontrollen som Sønnico har gjennomført. Resten av spørsmålene er hentet fra egenkontrollskjemaet som kirkeforvalteren selv har fylt ut.

Kirkekontrollundersøkelsen fra 2005/2006 omhandlet i liten grad brann- og tyverisikkerhet, det er derfor lite data å sammenligne med fra tidligere undersøkelser. Hvis vi ser på sammenligningen for spørsmål om generell brann og tyverisikkerhet som ble besvart både i tilstandsundersøkelsen i 2005/2006 og i 2009/2010, kan vi se at generell brann- og tyverisikkerhet ikke har økt i større grad. Ut i fra annen tilstandsvurdering vet vi at det er gjort en del tiltak som også omfatter brann- og tyverisikring, derfor kan vi anslå at noe av svaret ligger i at kirkeforvalterne har fått en større bevissthet rundt hvilket nivå brann- og tyverisikkerhet bør være på, og derfor stiller større krav til sikkerheten i egne kirkebygg.

13.1 Brannvarsling

Automatisk brannvarslingsanlegg fordelt på vernegruppe

AUTOMATISK BRANNALARM- ANLEGG	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	188	90.4%	246	80.4%	290	66.2%	347	53.5%	1071	66.9%
Nei	14	6.7%	58	19.0%	143	32.6%	301	46.5%	516	32.3%
Ikke aktuelt/ besvart	6	2.9%	2	0.7%	5	1.1%	0	0.0%	13	0.8%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



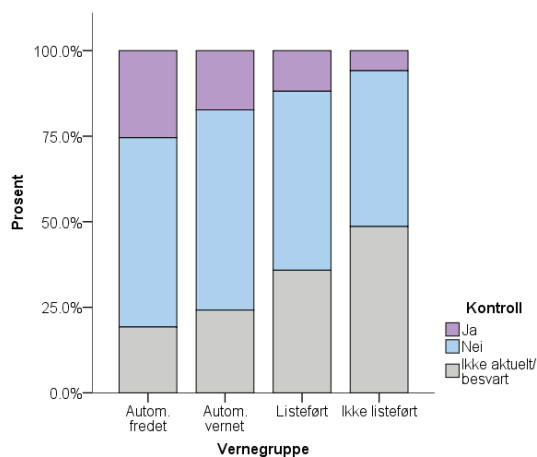
Det er totalt 66,9 % som har installert automatisk brannvarslingsanlegg for sine kirkebygg, og 32,3 % som har svart at kirken ikke har automatisk brannvarslingssystem. Andelen som har brannvarslingssystem stiger proporsjonalt med alderen, og det er 90,4 % av kirkene fra før 1650 som har brannvarsling. Automatisk brannvarsling bør være installert i alle kirkebygg, da det i de aller fleste tilfeller er forutsetningen for at en brann blir oppdaget og slukningsarbeidet kan settes inn.

Automatisk brannvarslingsanlegg fordelt på fylker

FYLKE	INNSTALLERT AUTOMATISK BRANNALARMANLEGG							
	Ja		Nei		Ikke aktuelt / besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Østfold	51	81.0%	6	9.5%	6	9.5%	63	100.0%
Akershus	72	86.7%	11	13.3%	0	0.0%	83	100.0%
Oslo	42	70.0%	16	26.7%	2	3.3%	60	100.0%
Hedmark	44	51.2%	42	48.8%	0	0.0%	86	100.0%
Oppland	88	82.2%	18	16.8%	1	0.9%	107	100.0%
Buskerud	62	72.1%	24	27.9%	0	0.0%	86	100.0%
Vestfold	50	86.2%	8	13.8%	0	0.0%	58	100.0%
Telemark	48	60.8%	31	39.2%	0	0.0%	79	100.0%
Aust-Agder	38	80.9%	9	19.1%	0	0.0%	47	100.0%
Vest-Agder	51	87.9%	7	12.1%	0	0.0%	58	100.0%
Rogaland	95	86.4%	15	13.6%	0	0.0%	110	100.0%
Hordaland	95	65.5%	50	34.5%	0	0.0%	145	100.0%
Sogn og Fjordane	57	53.8%	48	45.3%	1	0.9%	106	100.0%
Møre og Romsdal	84	72.4%	31	26.7%	1	0.9%	116	100.0%
Sør-Trøndelag	57	57.6%	41	41.4%	1	1.0%	99	100.0%
Nord-Trøndelag	41	50.6%	40	49.4%	0	0.0%	81	100.0%
Nordland	55	47.4%	60	51.7%	1	0.9%	116	100.0%
Troms	24	42.9%	32	57.1%	0	0.0%	56	100.0%
Finnmark	17	38.6%	27	61.4%	0	0.0%	44	100.0%
SUM	1071	66.9%	516	32.3%	13	0.8%	1600	100.0%

Aspirasjonsanlegg fordelt på vernegruppe

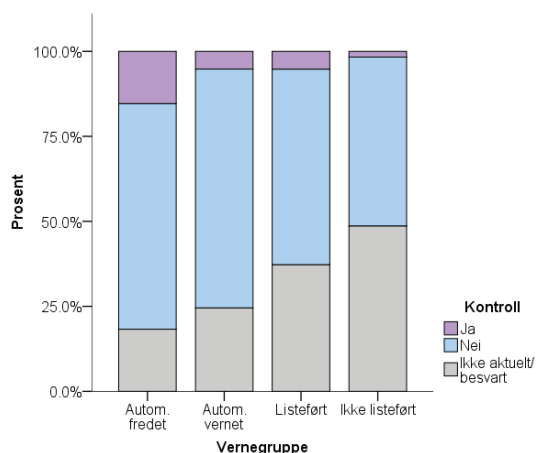
ASPIRASJONS- ANLEGG	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	53	25.5%	53	17.3%	52	11.9%	38	5.9%	196	12.3%
Nei	115	55.3%	179	58.5%	229	52.3%	295	45.5%	818	51.1%
Ikke aktuelt / besvart	40	19.2%	74	24.2%	157	35.8%	315	48.6%	586	36.6%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Av de kirkene som har høyest andel aspirasjonsanlegg, finner vi de automatisk fredede og vernede kirkene, altså de eldste. Prosentandelen synker proporsjonalt med alderen. Aspirasjonsanlegg er med på å oppdage et branntilløp tidlig, slik at slukkeinnsatsen raskt kan igangsettes.

Utvendige røyk-/varmedetektorer fordelt på vernegruppe

RØYK-/VARME- DETEKTOR UTVENDIG	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	32	15.4%	16	5.2%	23	5.3%	11	1.7%	82	5.1%
Nei	138	66.3%	215	70.3%	252	57.5%	322	49.7%	927	57.9%
Ikke aktuelt/ besvart	38	18.3%	75	24.5%	163	37.2%	315	48.6%	591	36.9%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Av de kirkene som har utvendig røyk-/varmedeteksjon, finner vi også en stor prosentandel blant de eldste kirkebyggene. Totalandelen for utvendig deteksjon er meget lav, kun 5,1 % av kirkebyggene har slik deteksjon. Utvendig deteksjon vil i mange tilfeller være avgjørende for å oppdage et utvendig branntilløp tidlig nok til å hindre overtenning av kirkebygget.

Brannvarslingsanlegg sammenholdt med inventarets kulturminneverdi

INVENTARVERDIER	INSTALLERT BRANNALARMANLEGG							
	Ja		Nei		Ikke aktuelt/besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Meget store	189	83,3%	36	15,9%	2	0,9%	227	100,0%
Store	350	76,4%	104	22,7%	4	0,9%	458	100,0%
Ordinære/moderate	376	57,7%	274	42,0%	2	0,3%	652	100,0%
Begrenset/lite	115	57,2%	85	42,3%	1	0,5%	201	100,0%
Ikke besvart	41	66,1%	17	27,4%	4	6,5%	62	100,0%
SUM	1071	66,9%	516	32,3%	13	0,8%	1600	100,0%

Av de kirkene hvor de kirkelige ansatte har svart at de anser at kirken inneholder meget store inventarverdier, er det 83,3 % som har svart at kirken har automatisk brannvarslingsanlegg, og 15,9 % som har svart at kirken ikke har automatisk brannvarslingsanlegg. For kirker med store inventarverdier har andelen som har svart at kirken har brannvarslingsanlegg sunket noe, mens andelen som ikke har brannvarslingsanlegg har steget tilsvarende. Dette mønsteret kan vi se videre på kirker med moderate og begrenset inventarverdier.

13.2 Innsatstid for brannvesenet*Innsatstid for brannvesen i minutter*

INNSATSTID I MINUTTER	VERNEGRUPPE				Sum
	Automatisk fredet	Automatisk vernet	Listeført	Ikke listeført	
Inntil 5 min	14.7%	11.7%	16.2%	12.8%	13.8%
5-10 min	30.5%	21.5%	28.9%	28.1%	27.4%
11-15 min	24.3%	27.0%	23.1%	20.5%	22.9%
16-20 min	15.8%	17.6%	10.1%	10.9%	12.6%
21-25 min	2.8%	5.1%	6.4%	3.6%	4.5%
26-30 min	8.5%	8.6%	7.4%	11.6%	9.5%
31-35 min	0.6%	0.4%	0.8%	2.3%	1.3%
36-40 min	1.1%	2.3%	2.4%	3.6%	2.7%
41-45 min	0.6%	2.3%	2.4%	3.4%	2.5%
46-50 min	0.0%	1.6%	1.1%	0.8%	0.9%
51-55 min	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
56-60 min	1.1%	2.0%	0.8%	2.1%	1.6%
61- 120 min	0.0%	0.0%	0.5%	0.6%	0.4%
SUM	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Rask varsling kombinert med kort innsatstid for brannvesenet, er i de fleste tilfeller helt avgjørende for muligheten til å slukke en brann. I mange tilfeller vil et branntilløp utvikle seg til overtenning av kirken i løpet av meget kort tid. For alle kategorier av kirkebygg er det høyest prosentandel inntil 15 minutter innsatstid. Ved branntilløp som utvikler seg raskt, kan 15 minutters innsatstid være for lang tid.

Innsatstid fordelt på mur- og trekirker

INNSATSTID I MINUTTER	BYGGEMATERIALE					
	Mur		Tre		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Inntil 5 min	101	22.1%	84	9.5%	185	13.8%
5-10 min	180	39.4%	188	21.2%	368	27.4%
11-15 min	94	20.6%	214	24.2%	308	22.9%
16-20 min	40	8.8%	129	14.6%	169	12.6%
21-25 min	8	1.8%	53	6.0%	61	4.5%
26-30 min	21	4.6%	106	12.0%	127	9.5%
31-35 min	2	0.4%	15	1.7%	17	1.3%
36-40 min	5	1.1%	31	3.5%	36	2.7%
41-45 min	5	1.1%	29	3.3%	34	2.5%
46-50 min	0	0.0%	12	1.4%	12	0.9%
51-55 min	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
56-60 min	0	0.0%	21	2.4%	21	1.6%
61- 120 min	1	0.2%	4	0.5%	5	0.4%
SUM	457	100.0%	886	100.0%	1343	100.0%

Innsatstiden for brannvesenet er noe lenger for trekirker enn for mur- og steinkirker. For noen av steinkirkene, f.eks. middelalderkirkene, finner vi store deler trevirke i takkonstruksjon og interiør. Desto lenger innsatstiden er, desto viktigere er det med slukkeinstallasjoner og opptrent personell ved kirken.

Inventarverdi og antatt innsatstid for brannvesen, prosent av totalen

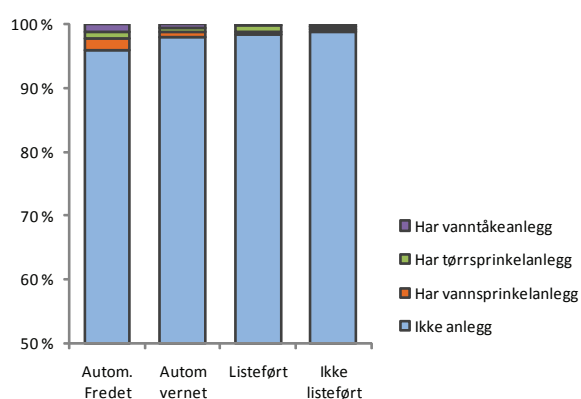
INNSATSTID I MINUTTER	INVENTARVERDIER					Sum
	Meget store	Store	Ordinære / moderate	Begrenset / lite	Ikke besvart	
Inntil 5 min	1.6%	5.0%	5.7%	1.3%	0.2%	13.8%
5-10 min	3.7%	7.6%	10.9%	4.0%	1.1%	27.4%
11-15 min	4.2%	8.0%	7.7%	2.5%	0.4%	22.9%
16-20 min	2.3%	3.8%	4.6%	1.5%	0.4%	12.6%
21-25 min	0.5%	1.0%	2.2%	0.7%	0.1%	4.5%
26-30 min	0.9%	2.6%	4.6%	1.1%	0.2%	9.5%
31-35 min	0.0%	0.3%	0.8%	0.1%	0.0%	1.3%
36-40 min	0.2%	0.4%	1.9%	0.1%	0.0%	2.7%
41-45 min	0.1%	0.7%	1.3%	0.3%	0.0%	2.5%
46-50 min	0.1%	0.1%	0.5%	0.1%	0.0%	0.9%
51-55 min	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
56-60 min	0.4%	0.2%	0.5%	0.4%	0.1%	1.6%
61- 120 min	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	0.4%
SUM	14.1%	29.9%	41.1%	12.4%	2.5%	100.0%

Tabellen over viser fordeling av kirkene prosentvis ut fra svar på spørsmål om hvor store inventarverdier de kirkelige ansatte mener finnes i kirken, og hvor lang innsatstiden er. Også her kan vi se at prosentandelen er størst for innsatstid inntil 15 minutter, med en hovedvekt på 5-15 minutter.

13.3 Automatisk slukkeanlegg

Vannsprinkler, vanntåke og tørrsprinkleranlegg fordelt på vernegruppe

VERNEGRUPPE	Vannsprinkel-anlegg				Tørrsprinkel-anlegg				Vanntåkeanlegg			
	Har		Har ikke		Har		Har ikke		Har		Har ikke	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Automatisk fredet	28	13.5%	180	86.5%	16	7.7%	192	92.3%	21	10.1%	187	89.9%
Automatisk vernet	13	4.2%	293	95.8%	12	3.9%	294	96.1%	9	2.9%	297	97.1%
Listeført	8	1.8%	430	98.2%	16	3.7%	422	96.3%	4	0.9%	434	99.1%
Ikke listeført	7	1.1%	641	98.9%	5	0.8%	643	99.2%	7	1.1%	641	98.9%
SUM	56	3.5%	1544	96.5%	49	3.1%	1551	96.9%	41	2.6%	1559	97.4%



Det er 3,5 % av kirkebyggene som har vannsprinkleranlegg, 3,1 % som har tørrsprinkleranlegg, og 2,6 % som har vanntåkeanlegg. Det vil si at bare 146 av de 1600 kirkebyggene som er med i undersøkelsen har automatisk slukkeanlegg. Dette er en meget lav andel, da automatisk slukkeanlegg i mange tilfeller spiller en avgjørende rolle for å unngå overtenning av kirkebygget. Andelen kirker med automatisk slukkeanlegg er høyest for de automatisk fredede og de automatisk vernet kirkene. Prosentandelen synker proporsjonalt med kirkens alder.

13.4 Utvendig brannslange

Utvendig brannslange

UTVENDIG BRANNSLANGE	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Har	80	38.5%	84	27.5%	39	8.9%	16	2.5%	219	13.7%
Har ikke	128	61.5%	222	72.5%	399	91.1%	632	97.5%	1381	86.3%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%

Det er totalt 13.7 % som har utvendig brannslange montert slik at personer i nærheten kan starte slukking før brannvesenet når frem til kirkebygget. Det er størst andel av de automatisk fredede og vernet kirkene som har montert utvendig brannslange. Utvendig brannslange kan kun slukke mindre brantilløp, og det kreves at slukkingen starter raskt.

13.5 Ankomstmuligheter for brannvesenet

Ankomstmuligheter for brannvesenet fordelt etter antall kirker

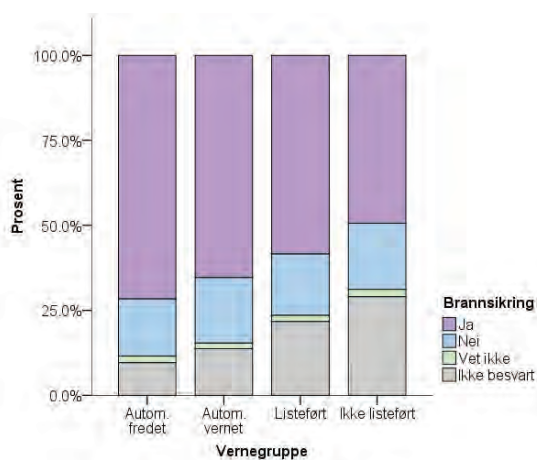
ANKOMSTMULIGHETER FOR BRANNVESENEN	Dårlig	Mindre bra	Bra	Meget bra	Ikke besvart	Sum
Ankomstmuligheter til utsiden av bygg	1.1%	4.8%	40.3%	50.8%	3.1%	100.0%
Ankomstmulligheter til loft	4.4%	20.8%	52.0%	17.7%	5.2%	100.0%
Ankomstmuligheter til tårn	6.1%	20.8%	47.7%	18.1%	7.4%	100.0%

Ankomstmulighetene for brannvesenet er i de aller fleste tilfeller meget bra, eller bra til utsiden av bygget. Det er likevel i noen tilfeller vanskeligere tilgjengelighet for brannvesenet til å få slukket branntilløp på loft og i tårnet.

13.6 Egenkontroll av brannvarslingsanlegg

Kirketjeners oppfølging av drift og vedlikehold av brannalarmanlegg fordelt på vernegruppe

	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	149	71.6%	200	65.4%	256	58.4%	320	49.4%	925	57.8%
Nei	35	16.8%	59	19.3%	79	18.0%	126	19.4%	299	18.7%
Vet ikke	4	1.9%	5	1.6%	8	1.8%	14	2.2%	31	1.9%
Ikke besvart	20	9.6%	42	13.7%	95	21.7%	188	29.0%	345	21.6%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Totalt har 57,8 % svart at kirketjener eller annen operatør er opptrent i drift og vedlikehold av brannalarmanlegget. Prosentandelen er høyest for de kirkebyggene som er automatisk fredet og automatisk vernet. Det vil si at prosentandelen av personell som er opptrent i drift og vedlikehold stiger proporsjonalt med alderen på kirkebygget de forvalter. 71,6 % av alle automatisk fredede kirkebygg har personell som er opptrent i drift og vedlikehold av brannvarslingsanlegget. Av totalen er det 18,7 % som har svart at de ikke har personell som er opptrent i dette. Totalt 21,6 % har ikke svart på spørsmålet. Det kan bety at andelen for både «ja» og «nei» -svar kan være en del høyere.

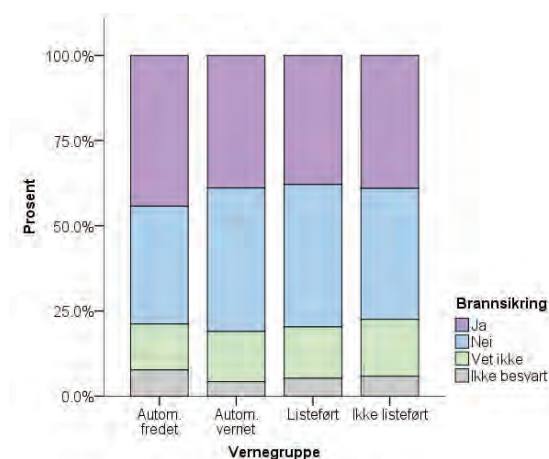
Kommentarer fra undersøkelsen:

- Opplært i drift, men ikke vedlikehold
- Kun vedlikehold av eksterne firma
- Instruks under utarbeidelse
- Noe opplæring, ikke fullstendig
- Ikke kompetent til å utføre slikt arbeid
- Både ja og nei

13.7 Risikoanalyse for brannsikkerhet

Skriftlig risikoanalyse for brann fordelt på vernegruppe

SKRIFTLIG RISIKOANALYSE	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	92	44.2%	119	38.9%	166	37.9%	253	39.0%	630	39.4%
Nei	72	34.6%	129	42.2%	183	41.8%	249	38.4%	633	39.6%
Vet ikke	28	13.5%	45	14.7%	66	15.1%	108	16.7%	247	15.4%
Ikke besvart	16	7.7%	13	4.2%	23	5.3%	38	5.9%	90	5.6%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Totalt har 39,4 % svart at det er utarbeidet skriftlig risikoanalyse for brann, mens 39,6 % har svart at det ikke foreligger noen slik risikoanalyse for deres kirke. Det er høyest andel kirker med skriftlig risikovurdering blant automatisk fredede.

Kommenterer fra undersøkelsen:

- Delvis
- Felles for hele fellesrådet
- Vet ikke
- Under utarbeidelse
- Er gjennomdrøftet, men ikke skriftlig

13.8 Oppsummering - brannsikkerhet

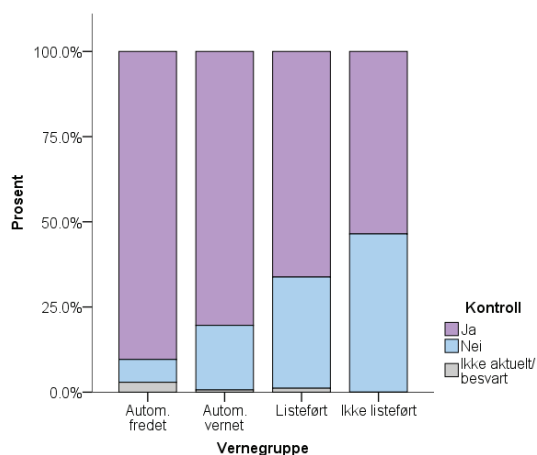
Vi har i undersøkelsen forsøkt å få en oversikt over brannsikkerheten i de norske kirkebyggene. En god brannsikkerhet består av gode rutiner for å forebygge brann, rask varsling, samt at slukkingen blir iverksatt på et tidlig tidspunkt. Når det gjelder rutiner, gjenstår det en del arbeid både i forhold til egenkontroll av sikkerhetsinstallasjoner og risikovurdering. Det er fremdeles for stor andel av kirkebyggene som mangler direktevarsling til brannvesenet. Vi kan se at andelen for aspirasjonsanlegg og utvendig detektor er noe høyere for de eldste kirkebyggene, det samme kan vi se for automatiske slukkeanlegg. Kulturhistorisk er det positivt at de eldste byggene er prioritert først. I de tilfellene hvor det er lang innsatstid, er kirkebyggene mer avhengige av automatisk slukkeanlegg. Flere branner de siste årene har vist at selv med kort innsatstid er kirkebygget meget utsatt for overtenning. KAs anbefaling er at alle kirkebygg installerer automatisk brannvarsling, samt utvendig deteksjon. I tillegg er andelen kirker som har automatisk slukkeanlegg faretruende lav, denne bør høynes i årene fremover.

14. Tyveri- og innbruddsikkerhet

14.1 Innbruddsvarsling

Innbruddsalarmanlegg fordelt på vernekategori

AUTOMATISK INNBRUDDS- ALARMANLEGG	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	176	84.6%	185	60.5%	209	47.7%	273	42.1%	843	52.7%
Nei	26	12.5%	119	38.9%	223	50.9%	373	57.6%	741	46.3%
Ikke aktuelt / besvart	6	2.9%	2	0.7%	6	1.4%	2	0.3%	16	1.0%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Det er totalt 52,7 % som har svart «ja» på at det finnes automatisk innbruddsalarmanlegg i kirken, og det er totalt 46,3 % som har svart «nei» på samme spørsmål. Vi kan se at prosentandelen for installert innbruddsalarmanlegg stiger proporsjonalt med kirkens alder. Det er 84,6 % av alle automatisk fredede kirker, som har automatisk innbruddsalarmanlegg, mens det kun er 42,1 % av ikke listeførte kirker, som har innbruddsalarmanlegg.

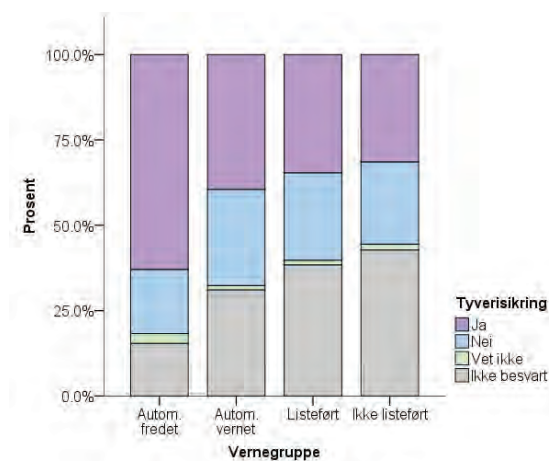
Automatisk innbruddsalarmanlegg fordelt på fylker

FYLKE	ER DET INSTALLERT AUTOMATISK INNBRUDDSANLEGG?							
	Ja		Nei		Ikke aktuelt / besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Østfold	49	77.8%	8	12.7%	6	9.5%	63	100.0%
Akershus	65	78.3%	18	21.7%	0	0.0%	83	100.0%
Oslo	51	85.0%	7	11.7%	2	3.3%	60	100.0%
Hedmark	29	33.7%	57	66.3%	0	0.0%	86	100.0%
Oppland	61	57.0%	44	41.1%	2	1.9%	107	100.0%
Buskerud	66	76.7%	20	23.3%	0	0.0%	86	100.0%
Vestfold	44	75.9%	14	24.1%	0	0.0%	58	100.0%
Telemark	38	48.1%	41	51.9%	0	0.0%	79	100.0%
Aust-Agder	29	61.7%	17	36.2%	1	2.1%	47	100.0%
Vest-Agder	38	65.5%	20	34.5%	0	0.0%	58	100.0%
Rogaland	84	76.4%	26	23.6%	0	0.0%	110	100.0%
Hordaland	95	65.5%	50	34.5%	0	0.0%	145	100.0%
Sogn og Fjordane	38	35.8%	68	64.2%	0	0.0%	106	100.0%
Møre og Romsdal	44	37.9%	71	61.2%	1	0.9%	116	100.0%
Sør-Trøndelag	43	43.4%	54	54.5%	2	2.0%	99	100.0%
Nord-Trøndelag	13	16.0%	68	84.0%	0	0.0%	81	100.0%
Nordland	38	32.8%	77	66.4%	1	0.9%	116	100.0%
Troms	10	17.9%	46	82.1%	0	0.0%	56	100.0%
Finnmark	8	18.2%	35	79.5%	1	2.3%	44	100.0%
SUM	843	52.7%	741	46.3%	16	1.0%	1600	100.0%

14.2 Egenkontroll av innbruddsalarmanlegg

Kirketjeners oppfølging av drift og vedlikehold av innbruddsalarmanlegg

OPPTRENT I DRIFT OG VEDLIKEHOLD	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	131	63.0%	121	39.5%	152	34.7%	204	31.5%	608	38.0%
Nei	39	18.8%	86	28.1%	112	25.6%	156	24.1%	393	24.6%
Vet ikke	6	2.9%	4	1.3%	6	1.4%	11	1.7%	27	1.7%
Ikke besvart	32	15.4%	95	31.0%	168	38.4%	277	42.7%	572	35.8%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



For 63,0 % av de automatisk fredede kirkene er kirketjener eller annen operatør opptrent i drift- og vedlikehold av innbruddsalarmanlegget. For automatisk vernet kirker ligger prosentandelen på 39,5 %, for listeførte på 34,7 % og for ikke listeførte kirker på 31,5 %. Av dette kan vi se at prosentandelen stiger proporsjonelt med alder på kirkebygget. En ganske stor andel, 35,8 %, har ikke besvart spørsmålet; bakgrunnen for dette er noe uvisst. Det kan antas at andelsprosenten på både «ja» og «nei»-siden er høyere enn hva tabellen viser.

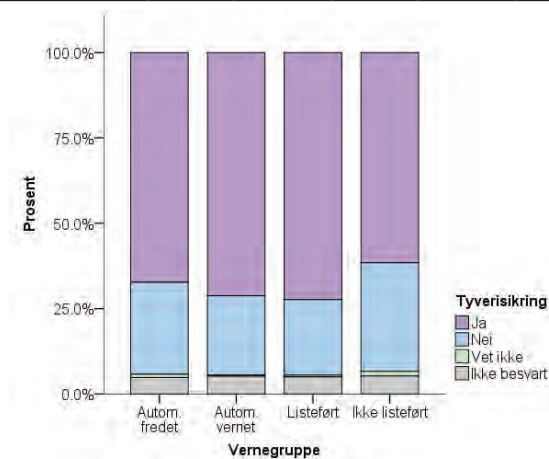
Noen kommentarer fra spørreskjemaet:

- Kan betjene av/på
- Delvis opplært i drift
- Ingen fast kirketjener
- Ringer operatør når problem oppstår

14.3 Safe og verdiskap

Safe fordelt på vernestatus

SAFE	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	140	67.3%	218	71.2%	317	72.4%	399	61.6%	1074	67.1%
Nei	56	26.9%	71	23.2%	97	22.1%	206	31.8%	430	26.9%
Vet ikke	2	1.0%	1	0.3%	2	0.5%	9	1.4%	14	0.9%
Ikke besvart	10	4.8%	16	5.2%	22	5.0%	34	5.2%	82	5.1%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Totalt har 67,1 % svart at de har safe i kirken, mens 26,9 % har svart at de ikke har. Andelen som har safe i kirken er noen få prosent høyere for kirker som er automatisk vernet og listeført enn for de andre vernegruppene. Hvis vi ser på inventarverdiene, følger den ikke alltid alderen på bygningen. Yngre kirker kan ha «arvet» eldre inventar, mens eldre kirker kan ha supplert med en del nyere inventar. En del fellesråd kan også ha safe i andre bygg enn selve kirkebygget, og har derfor svart negativt på spørsmålet.

Av totalen er det til sammen 6,0 % som har unnlatt å svare på spørsmålet, eller som ikke vet om kirken har safe.

Safe sammenholdt med inventarverdier

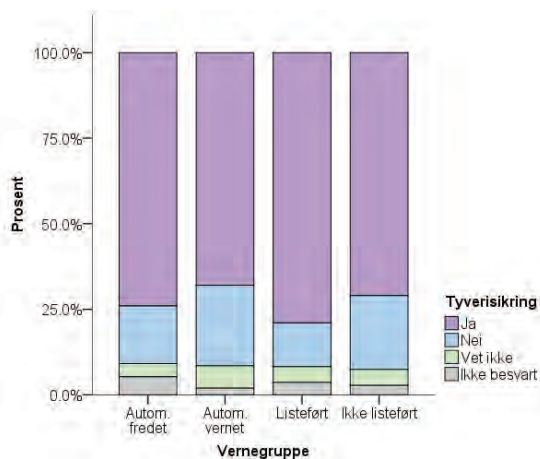
INVENTAR- VERDIER	SAFE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Meget store	162	71.4%	59	26.0%	1	0.4%	5	2.2%	227	100.0%
Store	356	77.7%	88	19.2%	1	0.2%	13	2.8%	458	100.0%
Ordinære/moderate	412	63.2%	205	31.4%	4	0.6%	31	4.8%	652	100.0%
Begrenset/lite	119	59.2%	66	32.8%	7	3.5%	9	4.5%	201	100.0%
Ikke besvart	25	40.3%	12	19.4%	1	1.6%	24	38.7%	62	100.0%
SUM	1074	67.1%	430	26.9%	14	0.9%	82	5.1%	1600	100.0%

Det er anbefalt at alle kirker har safe eller sikkerhetsskap i eller i tilknytning til kirkebygget, slik at flyttbare verdifulle gjenstander kan oppbevares trygt. Av de som har svart at de anser at deres kirke inneholder meget store inventarverdier, er det 71,4 % som har safe i kirken. Prosenten er høyest for kirker med store inventarverdier, hele 77,7 %, deretter synker andelen noe proporsjonalt med inventarverdiene.

14.4 Nøkkeloversikt

Nøkkeloversikt fordelt på vernekategorier

OVERSIKT OVER NØKLER TIL KIRKEN	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	154	74.0%	208	68.0%	346	79.0%	460	71.0%	1168	73.0%
Nei	35	16.8%	72	23.5%	56	12.8%	140	21.6%	303	18.9%
Vet ikke	8	3.8%	20	6.5%	20	4.6%	30	4.6%	78	4.9%
Ikke besvart	11	5.3%	6	2.0%	16	3.7%	18	2.8%	51	3.2%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Totalt er det 73,0 % som har utarbeidet en oversikt over hvem som har nøkler til kirken. Andelen er noe høyere for de listeførte og automatisk fredede kirkene. Andelen som har svart «nei» på spørsmålet et totalt 18,9 %. Det er totalt 8,1 % som ikke har svart eller som ikke vet om kirken har utarbeidet oversikt over hvem som har nøkler til kirken.

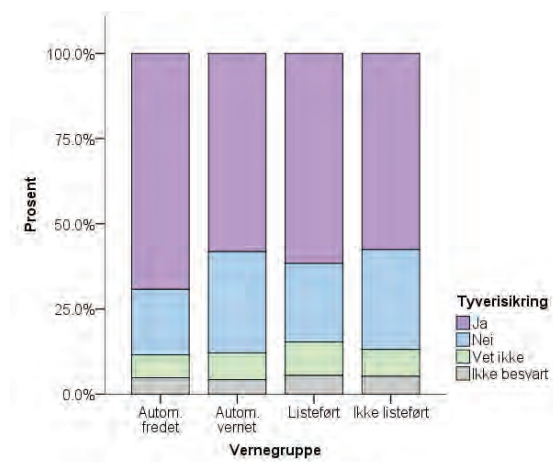
Kommentarer fra undersøkelsen:

- Finnes bare en stor nøkkel.
- Det kvitteres.
- Nei, men det finnes utleveringsliste.
- Alle som har fått nøkler etter 2000 er loggført.
- Har en kvitteringsliste for nøkler, men vet ikke om denne er fullstendig oppdatert.

- Bør «oppdateres».
- Ikke skriftlig. Muntlig.

Opplæring knyttet til nøkkelsvar fordelt på vernekategorier

OPPLÆRING	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	144	69.2%	178	58.2%	270	61.6%	373	57.6%	965	60.3%
Nei	40	19.2%	91	29.7%	101	23.1%	190	29.3%	422	26.4%
Vet ikke	14	6.7%	24	7.8%	43	9.8%	51	7.9%	132	8.3%
Ikke besvart	10	4.8%	13	4.2%	24	5.5%	34	5.2%	81	5.1%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%

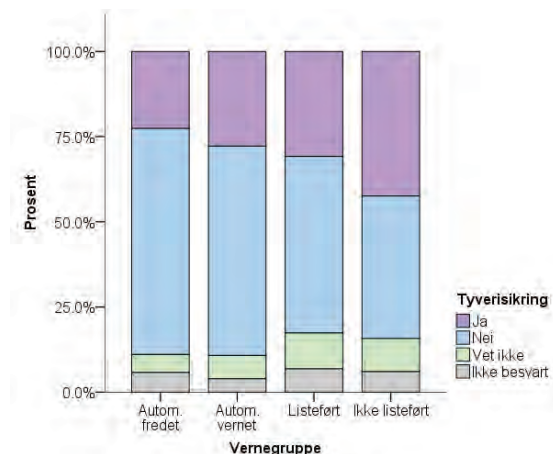


Totalt 60,3 % svarer at det blir gitt opplæring i hvilket ansvar som følger med å få utdelt nøkkel til kirken. Andelen er ganske likt fordelt vernegruppene imellom, men litt høyere for de aller eldste kirkebyggene.

14.5 Låser

FG- godkjente låser på alle dører hvor man kan ta seg inn i kirken fra utsiden

FG-GODKJENT LÅS	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	47	22.6%	85	27.8%	135	30.8%	275	42.4%	542	33.9%
Nei	138	66.3%	188	61.4%	227	51.8%	271	41.8%	824	51.5%
Vet ikke	11	5.3%	21	6.9%	46	10.5%	63	9.7%	141	8.8%
Ikke besvart	12	5.8%	12	3.9%	30	6.8%	39	6.0%	93	5.8%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Totalt har 51,5 % svart at de ikke har FG-godkjente låser på alle ytterdørene i kirken, mens 33,9 % har svart at det er FG-godkjente låser på alle ytterdører. Andelen kirker med FG-godkjente låser er høyest for ikke listeførte og listeførte kirker. Prosentandelen synker proporsjonalt med at alderen stiger. FG-godkjente låsesystemer er av nyere dato, eldre kirkebygg har andre type låsesystemer med mindre de er byttet ut. Noen eldre låser uten FG-godkjenning, kan være av tilstrekkelig kvalitet. Andelen kirker med tilfredsstillende låsesystem kan derfor i

realiteten være noe høyere enn tallene viser.

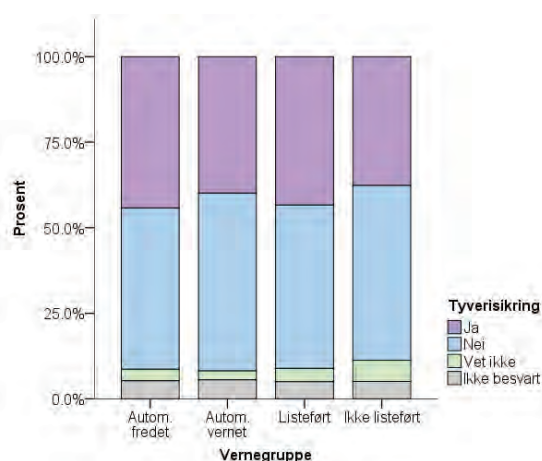
Kommentarer fra kontrollen:

- Får i løpet av året
- Dette blir sjekket
- Litt usikker
- Låsen er laga på 1600-talet
- Heimesmidd lås
- Gamle låsar med store nyklar

14.6 Brann- og tyverisikkerhet som tema på stabsmøter

Sikkerhet som fast eller jevnlig tema på stabsmøter fordelt på vernekategori

SIKKERHET SOM JEVNIG TEMA PÅ STABSMØTER	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Ja	92	44.2%	122	39.9%	190	43.4%	244	37.7%	648	40.5%
Nei	98	47.1%	159	52.0%	209	47.7%	331	51.1%	797	49.8%
Vet ikke	7	3.4%	8	2.6%	17	3.9%	40	6.2%	72	4.5%
Ikke besvart	11	5.3%	17	5.6%	22	5.0%	33	5.1%	83	5.2%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



På spørsmålet om brann- og tyverisikkerhet er et fast eller jevnlig tema på stabsmøter, har totalt 49,8 % svart «nei», og 40,5 % svart «ja». Brann- og tyverisikkerhet som tema på stabsmøter øker ikke proporsjonalt med alderen på kirkebyggene som stabene forvalter. Brann- og tyverisikkerhet knyttes både til aktiviteten, samt til sikring og bevaring av gjenstander og kirkebygg.

Kommentarer fra undersøkelsen:

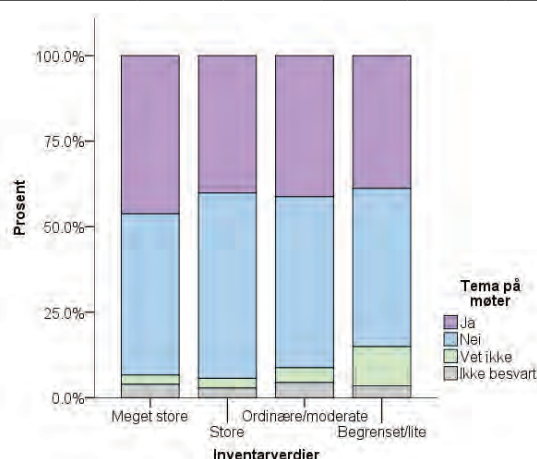
- Mest brannvern
- Av og til
- Fast en gang i året + i forbindelse med hendelser
- Blir nevnt jevnlig
- Gjennomgås på kirketjenermøter
- Sporadisk
- Kan bli bedre

Sikkerhet som fast eller jevnlig tema på stabsmøter fordelt på fylker

SIKKERHET SOM FAST/JEVNLIG TEMA PÅ STABSMØTER										
FYLKE	Ja		Nei		Vet ikke		Ikke besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Østfold	30	47.6%	29	46.0%	0	0.0%	4	6.3%	63	100.0%
Akershus	42	50.6%	37	44.6%	2	2.4%	2	2.4%	83	100.0%
Oslo	35	58.3%	19	31.7%	2	3.3%	4	6.7%	60	100.0%
Hedmark	39	45.3%	38	44.2%	1	1.2%	8	9.3%	86	100.0%
Oppland	50	46.7%	55	51.4%	1	0.9%	1	0.9%	107	100.0%
Buskerud	46	53.5%	32	37.2%	7	8.1%	1	1.2%	86	100.0%
Vestfold	36	62.1%	18	31.0%	2	3.4%	2	3.4%	58	100.0%
Telemark	32	40.5%	43	54.4%	1	1.3%	3	3.8%	79	100.0%
Aust-Agder	25	53.2%	18	38.3%	1	2.1%	3	6.4%	47	100.0%
Vest-Agder	27	46.6%	25	43.1%	3	5.2%	3	5.2%	58	100.0%
Rogaland	47	42.7%	54	49.1%	0	0.0%	9	8.2%	110	100.0%
Hordaland	34	23.4%	80	55.2%	18	12.4%	13	9.0%	145	100.0%
Sogn og Fjordane	31	29.2%	63	59.4%	7	6.6%	5	4.7%	106	100.0%
Møre og Romsdal	47	40.5%	55	47.4%	7	6.0%	7	6.0%	116	100.0%
Sør-Trøndelag	42	42.4%	51	51.5%	2	2.0%	4	4.0%	99	100.0%
Nord-Trøndelag	30	37.0%	40	49.4%	10	12.3%	1	1.2%	81	100.0%
Nordland	36	31.0%	65	56.0%	5	4.3%	10	8.6%	116	100.0%
Troms	9	16.1%	43	76.8%	2	3.6%	2	3.6%	56	100.0%
Finmark	10	22.7%	32	72.7%	1	2.3%	1	2.3%	44	100.0%
SUM	648	40.5%	797	49.8%	72	4.5%	83	5.2%	1600	100.0%

Sikkerhet som fast eller jevnlig tema på stabsmøter sammenholdt med inventarverdier

ER BRANN- OG TYVERISIKKERHET ET FAST ELLER JEVNLIG TEMA PÅ STABSMØTER?										
INVENTAR- VERDIER	Ja		Nei		Vet ikke		Ikke besvart		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Meget store	105	46.3%	107	47.1%	6	2.6%	9	4.0%	227	100.0%
Store	184	40.2%	248	54.1%	13	2.8%	13	2.8%	458	100.0%
Ordinære/moderate	269	41.3%	326	50.0%	28	4.3%	29	4.4%	652	100.0%
Begrenset/lite	78	38.8%	93	46.3%	23	11.4%	7	3.5%	201	100.0%
Ikke besvart	12	19.4%	23	37.1%	2	3.2%	25	40.3%	62	100.0%
SUM	648	40.5%	797	49.8%	72	4.5%	83	5.2%	1600	100.0%



Av de som anser at deres kirke inneholder meget store inventarverdier, er det 46,3 % som har svart at sikkerhet er et fast eller jevnlig tema på stabsmøtene. Prosentandelen er litt lavere for kirker med store verdier, og holder seg ganske jevn for de resterende kirkebyggene.

14.7 Oppsummering – tyveri- og innbruddssikkerhet

Vi har i undersøkelsen sett på sentrale punkt for innbruddssikkerheten i de norske kirkebyggene. En god innbruddssikkerhet består av gode rutiner, skallsikring, objektsikring, samt direktevarsling til alarmsentral. Andelen av kirkebygg som har installert innbruddsalarm med direktevarsling til et alarmselskap er for lav. Et slikt system bør finnes i alle kirkebygg. Rutiner spiller en viktig rolle i det forebyggende arbeidet, undersøkelsen viser at det er for lite helhetlige arbeid med risikovurdering og egenkontroll. Brann- og tyveri bør blant annet være et fast tema på stabsmøter for å øke bevisstheten rundt sikkerhetsarbeidet. Det er vesentlig at alt verdifullt inventar er godt dokumentert med beskrivende bilder. KAs kirkebyggdatabase har en egen modul for registrering av kirkeinventar etter en internasjonal standard. Databasen er lukket for allmennheten, men tilgjengelig for kirkeieerne.

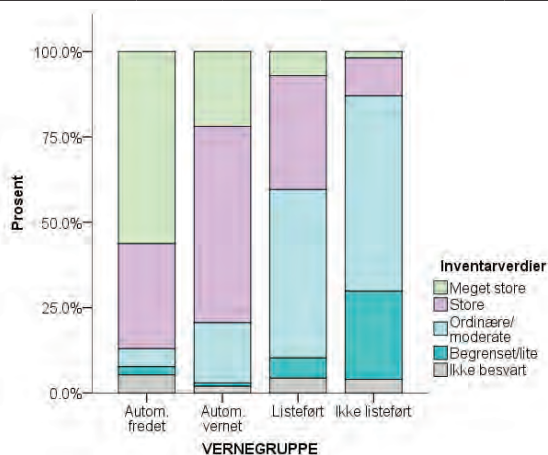
Undersøkelsen viser også at det er for lite oversikt over nøkkelsystemene til kirkebyggene, og for lite konkret ansvar knyttet til å motta en inngangsnøkkel. Det er for lav andel av byggene som har tilstrekkelig kvalitet på låsene til dørene som leder inn i kirken. Det er også for lav andel av kirkebyggene som har en safe som er tilstrekkelig for å sikre verdifullt inventar. Som vi ser av undersøkelsen gjenstår det ennå mye arbeid for å få en tilstrekkelig sikkerhet i norske kirkebygg. Vi har ingen tilsvarende tidligere undersøkelse å sammenligne med, men det ble stilt noen generelle spørsmål om sikkerhet i kirkekontroll 2005/2006. Hvis vi sammenligner dette mot tilsvarende spørsmål i 2009/2010, kan det virke som om sikkerheten har gått ned. Gjennom fokus på sikringsarbeid og erfaringer KA har gjort, bør resultatet heller tolkes slik at kirkeforvalterne selv er mer bevisst på hva god sikkerhet er, og derfor stiller større krav til eget sikkerhetsarbeid. Selv om det er mye arbeid som gjenstår, peker utviklingen i riktig retning.

15. Inventarverdier og sikkerhet

15.1 Vurdering av den kulturhistoriske/økonomiske verdien av kirkens inventar

Vurdering av den kulturhistoriske/økonomiske verdien av kirkens inventar

INVENTAR- VERDIER	VERNEGRUPPE									
	Autom. fredet		Autom. vernet		Listeført		Ikke listeført		Sum	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Meget store	117	56.3%	67	21.9%	31	7.1%	12	1.9%	227	14.2%
Store	64	30.8%	176	57.5%	146	33.3%	72	11.1%	458	28.6%
Ordinære/moderate	11	5.3%	54	17.6%	216	49.3%	371	57.3%	652	40.8%
Begrenset/lite	5	2.4%	3	1.0%	26	5.9%	167	25,8%	201	12.6%
Ikke besvart	11	5.3%	6	2.0%	19	4.3%	26	4.0%	62	3.9%
SUM	208	100.0%	306	100.0%	438	100.0%	648	100.0%	1600	100.0%



Tabellen viser kirkevergenes/kirketjenernes vurdering av inventarverdiene i sine respektive kirkebygg. Skaleringen tar ikke hensyn til mengden av verdifulle gjenstander, men bare hvilken kategori de faller inn under ut fra følgende skala:

Meget store inventarverdier:

- Gjenstander/inventar fra middelalderen
- Inventar/kunst av nasjonal betydning eller som har nasjonal symbolverdi
- Inventar/kunst med særlig stor kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi
- Inventar med særlig store økonomiske verdier

Store inventarverdier:

- Gjenstander/inventar fra før 1850
- Inventar/kunst av stor lokal betydning eller som har stor lokal symbolverdi
- Inventar/kunst med stor kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi
- Inventar med store økonomiske verdier

Ordinære/moderate inventarverdier:

- Gjenstander/inventar med kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi av relativ nyere dato (etter 1850)
- Inventar med om lag gjennomsnittlig økonomisk verdi

Begrenset/lite inventarverdi:

- Er enkelt utstyrt og har stort sett inventar av nyere dato med lav kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi.

Av de av de automatisk fredede kirkene har 56,3 % oppgitt meget store inventarverdier, 30,8 % store inventarverdier og bare 2,4 % begrenset eller lite verdifulle inventarverdier. For automatisk vernede kirkebygg finner vi den største gruppen innenfor store inventarverdier med 57,5 %, mens for listeførte og ikke listeførte kirker er gruppen ordinære/moderate inventarverdier størst, med henholdsvis 49,3 % og 57,3 %.

Dette viser at inventar som inngår i kategorien «meget store inventarverdier» i hovedtrekk er å finne i de aller eldste kirkebyggene. Men også mange av kirkene som er automatisk vernet og listeført har gjenstander som inngår i kategorien «store inventarverdier». Blant de ikke listeførte kirkene er det imidlertid bare et mindre antall som har eldre og/eller særlig verdifullt inventar. Inventarverdiene følger altså i stor grad kirkens alder.

15.2 Inventarverdiene sammenholdt med brann- og tyverisikkerhet

Av de kirkene som har store inventarverdier, er det også størst andel som har brann- og innbruddsalarm. Det er også en tendens til at kirker med store inventarverdier oftere har safe enn de som har lavere inventarverdier. Dette viser en bevissthet om å prioritere de største verdiene først når man skal sikre kirkebyggene. Der det er kirker med store inventarverdier er det også en noe høyere tendens til å ta opp sikkerhet som tema på stabsmøter, men denne effekten er ikke veldig tydelig.

15.3 Konklusjon – inventarverdier og sikkerhet

Resultatene i dette kapitlet er hentet fra egenkontrollskjemaet, hvor kirkeverge/kirketjener har vurdert kirkens kulturhistoriske/økonomiske inventarverdier. Resultatene viser at det er de automatisk fredede kirkebyggene og de automatisk vernede kirkebyggene som inneholder størsteparten av eldre verdifullt inventar. Undersøkelsen sier ikke noe om inventarets markedsverdi, eller hvor lett omsettelige gjenstandene er.

Arbeidet med å øke sikkerheten i kirkebyggene er et viktig bidrag til å bevare Norges kulturarv, både de delene av den som har nasjonal verdi, og de som har lokal verdi eller affeksjonsverdi. Fokuset på å prioritere de eldste kirkebyggene i arbeidet med både brann- og tyverisikkerhet, samsvarer med en bevissthet om hvor de største kulturhistoriske verdiene befinner seg. Arbeidet er påbegynt, men ennå gjenstår det mye. Det trengs mye penger, men det trengs også

bedre rutiner og oppfølging lokalt. Den aller beste sikkerheten oppnås når bygget blir værende et brukshus, og bevaringen og sikkerheten spiller på lag med aktiviteten.

16. Konklusjon

Hovedformålet med prosjektet «Kirkekontroll 2009 / 2010» har vært å:

- foreta en enkel tilstandsundersøkelse av kirkenes bygningsmessige tilstand, tekniske anlegg og funksjonalitet og vurdere utviklingen siden forrige undersøkelse
- kontrollere kirkenes el-anlegg med særlig vekt på å avdekke feil og mangler som kan øke risikoen for brann og innbrudd samt rømningsikkerhet
- kartlegge status for brann- og tyverisikring i kirkene.

Registreringsarbeidet ble utført av elektrooperatører som reiste rundt til hver kirke og gjennomførte standardiserte kontroller av de elektriske anleggene, herunder el-tavler og fordelingsnett og anlegg for brann og innbrudd, nødlys og lynvern. Tilstandsundersøkelsen og kartleggingen av brann- og tyverisikring ble gjennomført ved at kirkevergen eller en annen lokal bygningsansvarlig fylte ut et egenkontrollskjema. Alle data ble registrert inn i Kirkebyggdatabasen.

Erfaringene med opplegget var meget gode, og sikret et pålitelig og tilnærmet komplett datagrunnlag for kirkene i Norge. 1600 av landets 1620 kirker ble kontrollert (98,8 %). Samlet prosjektkostnad var 14,84 mill. kroner, hvilket gir en gjennomsnittskostnad på 9275 kroner per kirke. Dette er en svært lav kostnad i forhold til verdien av de innsamlede data og den sikkerhetsmessige gevinsten med hensyn til brann, innbrudd, rømning og lynvern – både på kort og lang sikt.

Tilstandsundersøkelsen viser en klar fremgang de siste årene når det gjelder tilstanden for kirkenes ytterflater; tak og tårn, yttervegger og fundamenter. Likevel er det fortsatt 21,4 % av kirkene som har problemer knyttet til ytterflatene. Tilstanden for interiør og inventar har også blitt merkbart bedre, det samme gjelder tilstanden når det gjelder orgel og brann- og tyverisikring. Sikring av verdigjenstander og tilgjengelighet viser en relativ tilbakegang. Dette skyldes ikke at forholdene har blitt dårligere, men at ambisjonene og kravnivået har økt.

Kontrollen av de elektriske anleggene viser at nyere installasjoner fungerer relativt bra, men at det også er mange eldre anlegg som bør skiftes. Ved kontrollen er det avdekket alvorlige feil i 81,4 % av kirkene, og det er kirkene med høy vernestatus (eldre enn 1850) som kommer dårligst ut. Disse avvikene øker risikoen for brann og kan gi alvorlige personskader ved berøring. 77 % av kirkene har lynvernanlegg, men 47,1 % har den eldre Franklin-typen. Det er 20% av kirkene som har kategori 2 avvik, og 20% som har kategori 3 avvik, av anleggene som er i drift.

Kartleggingen av tiltak for brann- og tyverisikring viser at 2/3 av kirkene har installert automatisk brannvarslingsanlegg og om lag halvparten har automatisk innbruddsalarm. Ellers er det til dels store mangler på sikkerhetssiden. Dette materialet vil bli brukt som grunnlag for KAs videre arbeid med sikring av kirker.

Kontrollen som helhet må sies å ha vært svært vellykket, og har både økonomisk, tidsmessig og praktisk vært gjennomført etter forutsetningene. Resultatet er et unikt datamateriale som er direkte anvendelig, både for det enkelte fellesråd som har fått en konkret dokumentasjon av tilstanden for sine kirker, og for KA og andre sentrale instanser som får et oppdatert og detaljert datagrunnlag til å vurdere kirkenes tekniske og sikkerhetsmessige tilstand og utvikling og et verktøy for å prioritere tiltak og satsningsområder.

Undersøkelsen bekrefter at det vil være fornuftig å gjennomføre lignende kontrollrunder regelmessig om lag hvert fjerde år.

VEDLEGG

- 1: Egenkontrollskjema - Kirkekontroll 09
- 2: Skjema for el-kontroll/operatørkontroll Sønnico
- 3: Skjema for kontroll av lynvernanlegg
- 4: Liste over kirker som mangler kontroller m.v.

VEDLEGG SOM KUN PUBLISERES PÅ www.ka.no/arbeidsliv/kirkebygg:

- 5: Egenkontroll, pkt. 1-35
- 6: Operatørkontroll del 1: Kontroll av det elektriske anlegget
- 7: Operatørkontroll del 2-6: Kontroll av termografering, brann- og innbruddssikkerhet og lynvern
- 8: Egenkontroll, pkt. 1-35: Fylkesdata
- 9: Operatørkontroll del 1-6: Fylkesdata
- 10: Resultater fra Kirkekontroll 2006 og Kirkekontroll 2010, tilstandsvurdering av kirkene, egenkontroll, pkt. 1-12
- 11: Utvikling i tilstand for norske kirker fra 2006 til 2010. Egenkontroll pkt. 1-12.

Kirkekontroll 09

Kirkens navn:

Fellesråd/kommune:

Kort informasjon om ”Kirkekontroll 09”

I perioden 2005-07 gjennomførte KA et landsomfattende kirkekontrollprosjekt som omfattet termografering, fotografering og kontrollmåling av alle landets kirker. Ved kontrollen ble det avdekket en rekke feil på elektriske anlegg og lynvernanlegg. Fellesrådene har i ettertid utbedret feil og mangler, og på den måten eliminert mange brannfarlige anlegg. Kirkekontrollen omfattet også et enkelt egenkontrollskjema for kirkenes bygningsmessige tilstand og funksjonalitet. Gjennom dette fikk man for første gang en systematisk kartlegging av tilstanden til norske kirker, noe som har gitt både kirkelige og statlige myndigheter bedre oversikt over problemer og behov. Dette har hatt betydning for dimensjoneringen og innretningen av de statlige støtteordningene for kirker.

I forbindelse med regjeringens tiltakspakke våren 2009, har KA fått innvilget midler til en ny kontrollrunde, Kirkekontroll 09. Etter at det har gått om lag fire år siden siste kontroll, er det tid for en ny sjekk av sikringsskap, fordelere og lynvernanlegg. Økt fokus på sikkerhet har ført til at vi denne gangen også gjennomfører en sjekk av el-anlegg, nødlys- og alarmanlegg.

Mens operatøren besøker kirken, ønsker vi at du besvarer dette egenkontrollskjemaet. Operatøren utleverer skjemaet ved ankomst og tar det med ved avreise. Skjemaet består av to deler. Den første delen er en ny runde med tilstandsundersøkelse av bygget, for å se om det har skjedd endringer i tilstanden siden forrige kirkekontroll. I andre del ønsker vi å kartlegge en del forhold omkring brann- og tyverisikringen i kirken.

Kirkekontroll 09 omfatter følgende:

Utføres av operatør:

1. kontroll av el-anlegg med fordelinger og installasjoner
2. kontroll av nødlysanlegg
3. termografering av hovedfordelinger og underfordelinger
4. kontroll av brannalarmanlegg
5. kontroll av innbruddsalarmanlegg
6. kontroll av lynvernanlegg

Egenkontrollskjema:

7. tilstandsundersøkelse for kirker
8. brann- og tyverisikring

De ferdig utfylte skjemaene vil bli skannet og lagt inn i kirkebyggdatabasen som vedlegg til den aktuelle kirken. Dataene vil også bli registrert elektronisk og summert til regions- og landsoversikter. Dataene vil ikke bli publisert på kirke- eller kommunenivå uten nærmere avtale med vedkommende kirkeverge/fellesråd.

Vi ber dere ta godt imot operatørene og fyller ut skjemaet så fullstendig som mulig. Har du spørsmål, kan du kontakte undertegnende i KA. Lykke til!

Ulf Christensen
Mobil 934 55 270
E-post: ulf.christensen@ka.no

UNDERSKRIFT

Dato

Sted

Underskrift

Stilling

VEILEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA:

Generell tilstand – referansenivå

Tilstandsvurderingen skal gi et overordnet bilde av kirkens tekniske tilstand og funksjonalitet på kontrolltidspunktet.

Ved vurderingen skal man angi om tilstanden for hvert punkt er meget bra, bra, mindre bra eller dårlig. For en eldre og verneverdig bygning kan det imidlertid være vanskelig å angi hva som er ”bra” eller ”mindre bra”, fordi det kan være umulig eller irrelevant å oppnå dagens krav til nybygg. I slike tilfeller må man forsøke å definere hvilken målsetting som er realistisk for kirkens vedlikeholds-, tilstands- og funksjonsnivå i dagens situasjon, og bruke det som referansenivå.

Tilstandsgradering

Forklaring på tilstandsgraderingen:

- Meget bra (tilst.grad 0): Ingen nevneverdige symptomer eller mangler. ”I orden” eller ”som ny”.
- Bra (tilst.grad 1): Bare svake symptomer eller mangler. Stort sett tilfredsstillende tilstand.
- Mindre bra (tilst.grad 2): Middels kraftige symptomer. Behov for normale reparasjoner eller tiltak.
- Dårlig (tilst.grad 3): Kraftige symptomer, evt. sammenbrudd eller alvorlig funksjonssvikt. Mulige følgeskader. Større tiltak nødvendig.

Kommentarfeltet kan brukes til å spesifisere spesielle problemer og behov nærmere.

Kirkekontroll 09 TILSTANDSUNDERSØKELSE FOR KIRKER

GENERELL TILSTAND

Bygningsdel/funksjon	Tilstand				Kommentarer (evt.)
	Meget bra	Bra	Mindre bra	Dårlig	
1 Yttertak og tårn Taktekking, bærekonstruksjon, tårn og spir, takrenner, nedløp og beslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 Yttervegger Veggkonstruksjon, panel/kledning, vinduer og dører, overflatebehandling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 Grunn og fundamenter Grunn, fundamenter, grunnmur, drenering, kryperom, kjeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 Interiør og inventar Innervegger, gallerier, overflater, benker, alter og annet fast inventar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 Sikring av verdigjenstander Behandling, sikring og oppbevaring av sølv, tekstiler, kunst og andre verdigjenstander	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 Orgel Tilstand, funksjonalitet og egnethet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 Brann- og tyverisikring Rømningsveier, brannvernutstyr, brann- og innbruddsalarm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 Tekn. installasjoner og inneklima Ledningsanlegg, lys og varme, sanitæranlegg, ventilasjon, enøk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 Utendørs Veier, grøntanlegg, parkering, belysning, servicebygg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 Tilgjengelighet Tilgjengelighet for bevegelseshemmede, HC-toalett, heiser, ramper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 Funksjonalitet Bygningens egnethet til nåværende bruk, rom og planløsning, funksjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 Samlet vurdering av bygning, installasjoner og funksjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

VEILEDNING TIL UTFYLING AV SKJEMA:

KA vil i tiden fremover ha et større fokus på arbeidet med brann- og tyverisikring i norske kirkebygg. Som et supplement til operatørens arbeid ber vi dere svare på en del tilleggsspørsmål om sikring av kirkebyggene. Noen av spørsmålene omfatter mer enn det som er forskriftsmessig pålagt. Årsaken til dette er at KA har god nytte av denne kartleggingen i det pågående arbeidet med utformingen av kurs og informasjonsmateriell innenfor sikringsfeltet.

Dataene vil bli registrert i Kirkebyggdatabasens FDV-modul (forvaltning, drift og vedlikehold), men vil ikke bli lagt automatisk over til forsikringsskjemaet. Forsikringsselskapene vil derfor ikke ha tilgang til disse opplysningene.

Vi ber dere svare så godt dere kan og ut i fra den informasjonen som er tilgjengelig på utfyllingstidspunktet.

Kirkekontroll 09 BRANN- OG TYVERISIKRING				
BRANNSIKRING				
	Ja	Nei	Vet ikke	Kommentarer (evt.)
13 Foreligger det egen serviceavtale til brannalarmen? (Hvis kirken ikke har alarm, hopp over spørsmålet.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 Fører kirkeansatte loggbok over hendelser knyttet til brannsik- kerhet/brannalarmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 Er kirketjener eller annen operatør opptrent i drift og vedlike- hold av anlegget?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 Har kirken noen av følgende brannsikringsinstallasjoner?				
a) Stasjonær innvendig brannslange	<input type="checkbox"/>			
b) Utvendig brannslange	<input type="checkbox"/>			
c) Vannsprinkel-anlegg	<input type="checkbox"/>			
d) Tørrsprinkel-anlegg	<input type="checkbox"/>			
e) Vanntåkeanlegg	<input type="checkbox"/>			
f) Annet:				
17 Er det for denne kirken utarbeidet en skriftlig risikoanalyse i forhold til brann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18 Har kirken heftet "Brannvern i kirkebygg" som KA ga ut i 2006? (Hvis du svarer nei på dette, vil du i etterkant få tilsendt et gratis eksemplar fra KA.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19 Hvordan er ankomstmulighetene for brannvesen til:				
a) Utsiden av bygget?	Meget bra <input type="checkbox"/>	Bra <input type="checkbox"/>	Mindre bra <input type="checkbox"/>	Dårlig <input type="checkbox"/>
a) Loftet / taket?	Meget bra <input type="checkbox"/>	Bra <input type="checkbox"/>	Mindre bra <input type="checkbox"/>	Dårlig <input type="checkbox"/>
a) Tårnet?	Meget bra <input type="checkbox"/>	Bra <input type="checkbox"/>	Mindre bra <input type="checkbox"/>	Dårlig <input type="checkbox"/>
20 Hvor lang er antatt utrykningstid for brannvesen fra alarm meldes? Antatt tid i minutter: _____				
21 Hvor mange håndslukkere finnes i bygget? Spesifiser antallet: _____ Pulver: _____ stk. Skum: _____ Stk. Kullsyre: _____ stk.				
22 Er brannalarmanlegget tilknyttet alarmsentral via overvåket linje? Angi type:				
Analog <input type="checkbox"/>	ISDN <input type="checkbox"/>	Mobil <input type="checkbox"/>	Annet:	

TYVERISIKRING

TYVERISIKRING				
	Ja	Nei	Vet ikke	Kommentarer (evt.)
23 Foreligger det egen serviceavtale til tyverialarmen? (Hvis kirken ikke har alarm, hopp over spørsmålet.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24 Fører kirkeansatte loggbok over hendelser knyttet til tyverisikkerhet/tyverialarmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25 Er kirketjener eller annen operatør opptrent i drift og vedlikehold av anlegget?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26 Har kirken safe? (Bruk kommentarfeltet for beskrivelse av type, klassifisering, årstall.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27 Er nøklene til safen oppbevart i samme rom som safen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28 Har kirken noen av følgende tyverisikringstiltak?				
a) Gitter for vinduer for å unngå innbrudd	<input type="checkbox"/>			
b) Låsmekanismer eller lignende for spesiell sikring av verdigjenstander	<input type="checkbox"/>			
c) Punktalarm ved spesielle gjenstander	<input type="checkbox"/>			
d) Video-overvåkning	<input type="checkbox"/>			
e) Utvendig lys som blir slått på ved bevegelse/besøk	<input type="checkbox"/>			
f) Annet:				
29 Er det utarbeidet oversikt over hvem som har nøkler til kirken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30 Blir det gitt opplæring i rutiner og ansvar for alle som får tilgang til nøkler til kirken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31 Har samtlige utgangsdører FG-godkjent lås? (Inkluder alle dører hvor man kan ta seg inn i kirken fra utsiden.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32 Er det for denne kirken utarbeidet en skriftlig risikoenalyse i forhold til tyveri/hærverk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33 Er brann- og tyverisikkerhet et fast eller jevnlig tema på stabsmøter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34 Er tyverialarmanlegget tilknyttet alarmsentral via overvåket linje? Angi type: Analog <input type="checkbox"/> ISDN <input type="checkbox"/> Mobil <input type="checkbox"/> Annet:				
35 Vurder den kulturhistoriske/økonomiske verdien av kirkens inventar ut fra følgende skala (velg kun en kategori):				
<input type="checkbox"/> Meget store inventarverdier. Har en eller flere av følgende kjennetegn når det gjelder inventaret:				
• gjenstander/inventar fra middelalderen				
• inventar/kunst av nasjonal betydning eller som har nasjonal symbolverdi				
• inventar/kunst med særlig stor kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi				
• inventar med særlig store økonomiske verdier				
<input type="checkbox"/> Store inventarverdier. Har en eller flere av følgende kjennetegn når det gjelder inventaret:				
• gjenstander /inventar fra før 1850				
• inventar/kunst av stor lokal betydning eller som har stor lokal symbolverdi				
• inventar/kunst med stor kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi				
• inventar med store økonomiske verdier				
<input type="checkbox"/> Ordinære/moderate inventarverdier. Har en eller flere av følgende kjennetegn når det gjelder inventaret:				
• gjenstander/inventar med kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi av relativt nyere dato (etter 1850)				
• inventar med om lag gjennomsnittlig økonomisk verdi				
<input type="checkbox"/> Begrensede/lite inventarverdier. Er enkelt utstyrt og har stort sett inventar av nyere dato med lav kunstnerisk eller kulturhistorisk verdi.				

KA KIRKEKONTROLL 2009 EI-sjekk med nødlys, brann, tyveri og lynvern						
Kirkenavn:		ID nr.:				
Kontrollør:		Dato:				
Følgende områder er dekket av kontrollen (sett kryss): EI-anlegg: Termografering: Brann og/eller innbrudd: Lynvern: Spenningsystem:						
	Kontrollpunkt	OK	Ikke OK	Ikke aktuelt	Tilstandsgrad (0-3)	Kommentar/ måleresultat
1	KONTROLL AV EL-ANLEGG					
	Fordelinger:					
1.1	Kontrollere tverrsnitt på inntakskabel for å se om hovedsikring kan økes, størrelse på inntakssikring og kabel noteres i notatfelt.					
1.2	Hovedsikring, type og dim noteres i notatfelt.					
1.3	Visuell kontroll av hovedjord (tilstandsgrad 0-3). Mål eventuelle lekkasjestrømmer til jord. Angi kursnr/hva de eventuelt går til i notatfelt.					
1.4	Mål isolasjonsmotstand (OK/ikke OK). Angi evt. feilkurs(er) i notatfeltet. (Ikke nødvendig med å måle isolasjonsmotstand hvis OK resultat ved lekkasjestrømsmåling)					
1.5	Har anlegget overspenningsvern? (OK/ikke OK) Eventuell typebetegnelse legges inn som notatfelt.					
1.6	Har overspenningsvern blitt utløst? (NEI = OK / JA = ikke OK)					
1.7	Har anlegget montert jordfeilvarsler? (OK / ikke OK)					
1.8	Holdes sikringskapene/fordelingene lukket/låst? (OK / ikke OK)					
1.9	Tilfredsstillende belysning ved/over fordelingskap? (OK / ikke OK)					
1.10	Står fordelingene i branntrygge omgivelser (murte/gipsede rom el.lign.)? (OK / ikke OK)					
1.11	Er det branntetninger i tavlerom/gjennomføringer? (OK / ikke OK)					
1.12	Er branntetninger merket med godkjenningsmerke/type? (OK / ikke OK)					
1.13	Varmeutvikling fra utstyr og brummelyder fra releør, trafoer, kontakter etc.? (OK / ikke OK)					
1.14	Tilgjengelighet til sentraler og andre skap, sjekk at skapdører etc. ikke er blokkert og at brennbare materialer ikke lagres i nærheten. (OK / ikke OK)					
1.15	Orden og renhold i utstyrsrom, sentraler og skap, samt god tildekning mot berøringsfare. (OK / ikke OK)					
1.16	Merking av utstyr, sikringer og sentrallister m/kursfortegnelser og lignende. (OK / ikke OK)					
1.17	Er gamle UZ-elementer (skrusikringer) skiftet ut? (OK / ikke OK)					
1.18	Oppbevares nøkler til sikringskap/fordelingskap og låsbare bryter forsvarlig? (OK / ikke OK)					
1.19	Føres det logg over de som har nøkler til sikringskap/fordelingskap og låsere brytere? (OK / ikke OK)					
1.20	Løser sikringer ofte ut? (OK / ikke OK) Grunn for dette? (notat)					
	Elektrisk installasjon:					
1.21	Visuell kontroll av kabler mot lynvernanlegg, avstand mot tiliggende kabler(innendørs). Vær spesielt oppmerksom på kirketårnet. (OK / ikke OK)					

1.22	Visuell kontroll av el-anlegg. Stikkontakter, brytere, koplingsbokser, skader etc. (OK / ikke OK)					
	Kontrollpunkt:					
1.23	Skjøteledninger; er det bruk av disse permanent) (OK / ikke OK) Er dimensjon tilpasset belastningen? Før i notatfelt.					
1.24	Ulyder i motorer og pumper etc. Se til at deksler og tilkoblinger er hele og sitter fast. (OK / ikke OK)					
1.25	Er kabler, kabelbroer og kabelstiger forskriftsmessig festet? (OK / ikke OK)					
1.26	Er kabelbroer og kabelstiger fritt for andre uvedkommende gjenstander? (OK / ikke OK)					
1.27	Er eventuell lavvolt halogenbelysning (innfelt) montert forskriftsmessig? Demonter noen som stikkprøve og sjekk bl.a. avstand til brennbar materiale. (OK / ikke OK)					
1.28	Ovner og annet utstyr skal ikke være tildekket og skal være fritt for støv og smuss. (OK / ikke OK)					
1.29	Er ovner og annet utstyr beskadiget? (OK / ikke OK)					
1.30	Virker lysarmatur normalt? (blinking etc.) (OK / ikke OK)					
1.31	Er komfyr, kaffetrakter, vannvarmer el.lign. i kirken koblet via «timer» eller komfyrvakt? (OK / ikke OK)					
1.32	Er det koblet en timer til orgelmotoren? (OK / ikke OK)					
1.33	Utendørs installasjoner (kapslinger, lys, kabelgjennomføringer, etc.) skal ha godkjent IP-grad for det miljøet de står i. (OK / ikke OK)					
1.34	Utendørs installasjoner (kapslinger, lys, kabelgjennomføringer, etc) fungerer og er uskadet. (OK / ikke OK)					
1.35	Er anlegget uten mistanke for å inneholde PCB? (OK / ikke OK) Ved mistanke beskriv i notatfelt.					
1.36	Summer antall kategori 2 avvik i el-rapport. Sett tall i notatfelt.					
1.37	Summer antall kategori 3 avvik i el-rapport. Sett tall i notatfelt.					
2	Nødlysanlegg:					
2.1	Er nødutganger tilstrekkelig skiltet? (OK / ikke OK)					
2.2	Er det montert lede- og markeringslys? (OK / ikke OK)					
2.3	Lede- og markering: Fabrikat, type? (Notat)					
2.4	Lede- og markeringslys: Er disse desentralisert med selvtestfunksjon? (OK / ikke OK)					
2.5	Foreligger det dokumenter for jevnlig kontroll/serviceavtale? (OK / ikke OK)					
3	Termografering:					
3.1	Summer antall kategori 2 avvik i termo-rapport. Sett tall i notatfelt.					
3.2	Summer antall kategori 3 avvik i termo-rapport. Sett tall i notatfelt.					
	<i>* Dersom flere underfordelere, er det rom for å registrere data på flere i KBDB.</i>					
4	Brannalarmanlegg					
4.1	Finnes det installert automatisk brannalarmanlegg? (OK / ikke OK) Type, fabrikat, anleggsnummer føres i notatfelt.					
4.2	Er anlegget adresserbart? (OK / ikke OK)					
4.3	Dato for installasjon av anlegget, føres i notatfeltet i format DD.MM.ÅÅ					
	Kontrollpunkt:					
4.4	Dato for siste kontroll. Dato føres i notatfeltet i format DD.MM.ÅÅ					
4.5	Status på anlegget (skala 0-3. 0 = i drift, 2 = utkoblet, 3 = feil) Ved 2 eller 3, før kommentar i notatfeltet.					
4.6	Er det installert røyk-/varmedetektorer i alle rom? (OK / ikke OK) Før evt. i notatfelt hvilke rom som mangler detektorer. Kontroller loft, tårn, under galleri.					

4.7	Finnes det røyk-/varmedetektor utvendig?				
4.8	Finnes det aspirasjonsanlegg i kirken? (OK / ikke OK). Angi hvilke rom som har anlegg, kontroller kirkerom, loft, tårn etc.				
4.9	Finnes det aspirasjonsanlegg utvendig?				
5	Innbruddsalarmanlegg				
5.1	Finnes det installert automatisk innbruddsalarmanlegg? (OK / ikke OK) Fø i notatfelt: Type, fabrikkat, anleggsnummer.				
5.2	Er anlegget adresserbart? (JA = OK / Nei = ikke OK)				
5.3	Dato for installasjon og firma som har installert? Dato føres i format DD.MM.ÅÅ				
5.4	Når ble anlegget sist kontrollert/skiftet? Dato føres i notatfeltet i format DD.MM.ÅÅ				
5.5	Status på anlegget (skala 0-3. 0 = i drift, 2 = utkoblet, 3 = feil) Ved 2 eller 3, før kommentar i notatfelt.				
5.6	Er det detektorer i alle rom? (OK / ikke OK) Angi rom som mangler detektor i notatfelt.				
5.7	Er det nytt detektor som utløses av bevegelse? (OK / ikke OK) Angi i notatfelt hvilke rom (kirkerom, sakrest, våpenhus, kontorfløy etc.)				
5.8	Er det nytt detektor som utløses av karmkontakt? (OK / ikke OK) Angi i notatfelt hvilke rom (kirkerom, sakrest, våpenhus, kontorfløy etc.)				
5.9	Er det nytt detektor som utløses av glassbrudd? (OK / ikke OK) Angi i notatfelt hvilke rom (kirkerom, sakrest, våpenhus, kontorfløy etc.)				
5.10	Er det nytt trådløse detektorer? (OK / ikke OK) Beskriv evt. hvor i notatfelt.				
5.11	Er spesielt verdifulle gjenstander detektert særskilt? (JA / NEI) Hvis ja beskriv hva og hvordan i notatfelt.				
6	Lynvernanlegg: Følgende punkter er tatt med i tillegg, for bruk under innleggelse av data i kirkebasen.				
6.1	Type anlegg: følgende koder føres i kommentarfelt: L1 = Farradays, L2 = Franklin, L3 = Annet, L4 = Ikke anlegg				
6.2	Summer antall kategori 2 avvik el-rapport som omhandler lynvernanlegget. Sett tall i notatfelt.				
6.3	Summer antall kategori 3 avvik i el-rapport som omhandler lynvernanlegget. Sett tall i notatfelt.				

* Avklares med kirkens representant

Om utfylling og behandling av skjemaet (se anbudsdokument):

Ved vurdering ikke ok eller tilstandsgrad 2, eller 3 bør det legges inn kommentar i notatfeltet.

Tilstandsgrader:

0 = Meget bra. Ingen nevneverdige symptomer eller mangler. «Som ny»

1 = Bra. Bare svake symptomer eller mangler. For oppfølging. Stort sett tilfredstillende tilstand.

2 = Mindre bra. Middels kraftige symptomer. Behov for normale reparasjoner eller tiltak.

3 = Dårlig. Kraftige symptomer, evt. sammenbrudd eller alvorlig funksjonssvikt. Mulige følgeskader.

Større tiltak nødvendig.

LYNVERNAPPOR					KIRKEKONTROLLEN 2009				
Kirkenavn:					ID nr.:				
Kontrollør:					Dato:				
Følgende instrument legges til grunn for måling:									
Type anlegg	Huk av	Kommentar							
Faradays bur:	<input type="checkbox"/>								
Franklins lynavleder	<input type="checkbox"/>								
Annet, forklar:	<input type="checkbox"/>								
Nedledere sjekkes medurs sett fra hovedinngang									
					Tilstandskategori 0 til 3				
Nedledere nr.	Type (CU/Al, mm ²)	Ohm. Målt	Høyde til tverrleder	Ledningsføring < 2m?	Korrosjon	Skjøter	Koblingspunkter	Festebraketter	Kommentar
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
Oppfangere sjekkes medurs sett fra hovedinngang									
					Tilstandskategori 0 til 3				
Nedledere nr.	Type (CU/Al, mm ²)	Ohm. Målt	Høyde til tverrleder	Ledningsføring < 2m?	Korrosjon	Skjøter	Koblingspunkter	Festebraketter	Kommentar
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
Visuell kontroll av jordninger / potensialutligninger fra hovedjordskinne									
Type	OK	Ikke OK	Kommentar						
Hovedjordleder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Til hovedvannkran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Til lynvernanlegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Ved vurdering ikke OK eller tilstandsgrad 2 eller 3 bør det legges inn kommentar i notatfeltet									
Tilstandsgrader:	0 = Meget bra		Ingen nevneverdige symptomer eller mangler. «Som ny»						
	1 = Bra		Bare svake symptomer eller mangler. For oppfølging. Stort sett tilfredsstillende tilstand						
	2 = Mindre bra		Middels kraftige symptomer. Behov for normale reparasjoner eller tiltak.						
	3 = Dårlig		Kraftige symptomer, evt. sammenbrudd eller alvorlig funksjonssvikt. Mulige følgeskader. Større tiltak nødvendig.						
Sign.:									

Kirker som mangler kontroller m.v.

		Bispedømme	Fylke	Årsak til manglende kontroll /Merknad
Kirker hvor det ikke er utført noen kontroll				
1	Slottskapellet Oslo	Oslo	Oslo	Del av større kompleks. Forvaltes av Statsbygg.
2	Diakonhjemmets kapell	Oslo	Oslo	Ikke kirke etter kirkeloven (feilregistrering)
3	Tøyenkirken	Oslo	Oslo	Forvaltes av Kirkens Bymisjon
4	Akershus slottskirke	Oslo	Oslo	Del av større kompleks. Forvaltes av Forsvarsbygg.
5	Bøler kirke	Oslo	Oslo	Revet i 2009. Ny kirke under bygging.
6	Mariakirken, Bergen	Bjergvin	Hordaland	Under restaurering
7	Bergen Diakonissehj. kap	Bjergvin	Hordaland	Del av større kompleks. Forvaltes av Bergen Diakonissehjem.
8	Nonneseter klosterkapell	Bjergvin	Hordaland	Kapellrom uten tekniske inst. Forvaltes av Fortidsminnefor.
9	Røros kirke	Nidaros	Sør-Tr.lag	Under restaurering
10	Nærøy gamle kirke	Nidaros	Nord-Tr.lag	Under restaurering av Nærøykirkas venner
11	Rødøy kirke	Sør-Hålog.	Nordland	Under reparasjon etter brann i 2009 (?)
12	Nesna kirke	Sør-Hålog.	Nordland	Under restaurering i 2009-10
13	Karlsøy kirke	Nord-Hålog.	Troms	Vanskelig tilkomst i den kalde årstid
14	Skorpa kirke, Kvænanngen	Nord-Hålog.	Troms	Vanskelig tilkomst i den kalde årstid
15	Tranøy kirke	Nord-Hålog.	Troms	Vanskelig tilkomst i den kalde årstid
16	Loppa kirke	Nord-Hålog.	Finnmark	Vanskelig tilkomst i den kalde årstid
17	Helgøy kirke, Karlsøy	Nord-Hålog.	Troms	Vanskelig tilkomst i den kalde årstid
18	Måsøy kirke	Nord-Hålog.	Finnmark	Vanskelig tilkomst i den kalde årstid
19	Svalbard kirke	Nord-Hålog.	(Troms)	Vanskelig tilgang. Forvaltes av Statsbygg.
Kirker hvor arbeidsordren ble endret underveis				
1	Ræge kapell / Ræge kirke	Stavanger	Rogaland	Ordren på Ræge kapell, som ble revet vinteren 2010, ble overført til nye Ræge kirke, som ble vigslet høsten 2009.
2	Våler kirke / Våler kapell	Hamar	Hedmark	Kirken brant før kontrollen ble utført. Ordren ble overført på interimskirken, Våler kapell. Dette er ikke en kirke etter kirkeloven og den er derfor ikke med i rapporten.
Bygninger som er kontrollert, men som ikke er kirker etter kirkeloven				
1	Nenset kirke	Agder og Te	Telemark	Bygning vigslet til kirkelig bruk. Ikke kirke etter kirkeloven og derfor ikke med i rapporten.
2	Sævareid kapell	Bjergvin	Hordaland	Bygning vigslet til kirkelig bruk. Ikke kirke etter kirkeloven og derfor ikke med i rapporten.
Kirker hvor det er utført egenkontroll, men ikke Sønnico-kontroll				
1	Sofienberg kirke	Oslo	Oslo	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
2	Sagene kirke	Oslo	Oslo	Under restaurering
3	Tune kirke	Borg	Østfold	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
4	Varteig kirke	Borg	Østfold	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
5	Skjeberg kirke	Borg	Østfold	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
6	Ullerøy kirke	Borg	Østfold	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
7	Ingedal kirke	Borg	Østfold	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB

		Bispedømme	Fylke	Årsak til manglende kontroll /Merknad
8	Rødnes kirke	Borg	Østfold	IK-kontrollrapport uten el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
9	Tingelstad gamle kirke	Hamar	Oppland	Mangler el-anlegg (?)
10	Haltdalen stavkirke	Nidaros	Sør-Tr.lag	Mangler el-anlegg
11	Hemnes kirke	Sør-Hålog.	Nordland	IK-kontrollrapport med el-sjekkskjema og data innlagt i KBDB
Kirker hvor det er utført Sønnico-kontroll, men ikke egenkontroll				
1	Lovisenberg kirke	Oslo	Oslo	
2	Hafslund kirke	Borg	Østfold	
3	Skjebergdalen kirke	Borg	Østfold	
4	Vats kyrkje	Stavanger	Rogaland	
5	Udland kirke	Stavanger	Rogaland	
6	Askje kirke, Mosterøy	Stavanger	Rogaland	
7	Skjold kyrkje, Vindafj.	Stavanger	Rogaland	
8	Sviland kapell	Stavanger	Rogaland	
9	Vår Frels. kirke, Haugesd.	Stavanger	Rogaland	
10	Lyse kapell	Stavanger	Rogaland	
11	Fyllingsdalen kirke	Bjergvin	Hordaland	
12	Veøy gamle kyrkje	Møre	Møre og Ro	
13	Tingvoll kyrkje	Møre	Møre og Ro	
14	Rødven stavkirke	Møre	Møre og Ro	
15	Vågan kirke	Sør-Hålog.	Nordland	
16	Tromsø døvekirke	Nord-Hålog.	Troms	Felles bygg med Kroken kirke, Tromsø



SLUTTRAPPORT FOR KIRKEKONTROLLPROSJEKTET 2009 / 2010

Kirkebyggene er ikke bare håndfaste vitnesbyrd om den kristne kulturarv, men også om byggeskikk, håndverks-tradisjoner, materialbruk og stilarter gjennom århundrene. Den romerske arkitekten Vitruvius skrev allerede omkring år 30 f.Kr. at gode byggverk måtte ha tre grunnleggende egenskaper: de måtte være formålstjenlige, solid bygd og harmonisk utformet. Han mente at dette i særlig grad gjaldt tempelbygningene, fordi så vel deres feil som deres prakt ville bli stående til evig tid. Også vi bygger våre kirker «for evigheten», og det er stadig en utfordring å bevare dem velholdte og autentiske samtidig som de skal være hensiktsmessige bruksbygg for et stadig mer mangfoldig menighetsliv.

KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon gjennomførte i 2005 / 2006 en landsomfattende kontroll og dokumentasjon av de norske kirkenes tilstand og brannsikkerhet. For første gang var det mulig å tegne et kvantitativt bilde av tilstanden til norske kirker. Kontrollen viste at det var store mangler både når det gjaldt kirkenes vedlikeholdstilstand, tekniske anlegg og funksjonalitet.

For å få full nytte av undersøkelsen fra 2005 / 2006, var det ønskelig å gjennomføre en ny kontrollrunde etter noen år. Dette ble mulig gjennom regjeringens tiltakspakke for bygge- og anleggsnæringen i 2009. Et samarbeid med Riksantikvaren, samt bidrag fra KAs kirkebyggforsikring og sikringsmidler fra Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet, gjorde det mulig å finansiere en ny runde i 2009 / 2010.

KA legger med dette fram sluttrapporten fra «Kirkekontroll 2009 / 2010». Rapporten gir en omfattende dokumentasjon av kirkens bygningsmessige, tekniske og funksjonelle tilstand i dag og av utviklingen siden forrige undersøkelse. Videre gir den en detaljert gjennomgang av tilstanden til de elektriske anleggene og en status for arbeidet med brann- og tyverisikring i kirkene. Rapporten gir et godt grunnlag for å vurdere sterke og svake sider ved dagens kirkebyggforvaltning, og hvor innsatsen bør settes inn i årene framover, slik at kirkene fortsatt kan være til glede og nytte både som bruksbygg og kulturminner for kommende generasjoner.

