



Terje de Groot  
2015

# SLUTTRAPPORT

for prosjektet *Registrering av Norges kirkeklokker  
fra middelalderen*

## Innhold

- S. 3 Sammendrag av prosjektet
- S. 4 Bakgrunn for prosjektet
- S. 5 Hovedinntrykket av klokkenes tilstand
- S. 5 Hvordan er tilskuddet benyttet?
- S. 5 Prosjektets fremdrift
- S. 7 Presseinnslag
- S. 8 Konklusjon
- S. 10 Fylkesvis oversikt over Norges kirkeklokker fra middelalderen som befinner seg i/ved en kirke eller på en kirkegård
- S. 16 Tilstandsvurdering av Norges kirkeklokker fra middelalderen som befinner seg i/ved en kirke eller på en kirkegård:
  - S. 16 Akershus
  - S. 18 Aust-Agder
  - S. 19 Buskerud
  - S. 22 Hedmark
  - S. 23 Hordaland
  - S. 32 Møre og Romsdal
  - S. 34 Nordland
  - S. 35 Nord-Trøndelag
  - S. 36 Oppland
  - S. 42 Rogaland
  - S. 45 Sogn og Fjordane
  - S. 58 Sør-Trøndelag
  - S. 59 Telemark
  - S. 63 Troms
  - S. 64 Vest-Agder
  - S. 65 Vestfold
  - S. 66 Østfold

## Sammendrag av prosjektet

Prosjektet *Registrering av Norges kirkeklokker fra middelalderen* er i all hovedsak todelt: del 1 innebærer en registrering og tilstandsvurdering av alle landets kirkeklokker fra middelalderen, mens del 2 innebærer å utarbeide et bokprosjekt om middelalderklokkenes historie. Denne rapporten dekker prosjektets del 1, som formelt sett ble avsluttet 30. november 2015.

Registreringsprosjektet er finansiert av Riksantikvaren, KA – Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon og Norsk Kulturråd. Eckbos legater har bidratt med økonomisk støtte til forarbeidet til bokprosjektets katalogdel. Fortidsminneforeningen har vært prosjekteier, og prosjektleder har vært undertegnede, Terje de Groot.

Mine faglige forutsetninger for å gjennomføre et slikt prosjekt er som følger:

- Interesse for kirkeklokker og ringeskikker fra barndommen av. Dette førte til at jeg tok en toårig utdanning som *campanolog*, dvs. klokkekonsulent, på Den Skandinaviske Klokkenistskole i Løgumkloster (Danmark) i perioden 2005-2007. Det første året innbefattet en generell opplæring i campanologi, dvs. *læren om klokker*, mens det andre året innebar å skrive en diplomoppgave. Jeg oppnådde nest høyeste karakter det første året, mens diplomoppgaven oppnådde høyeste karakter.
- I perioden 2008-2013 tok jeg utdanning som kunsthistoriker ved Universitetet i Oslo. Mastergraden ble avlagt våren 2013, og den oppnådde høyeste karakter.

Prosjektets del 1 startet opprinnelig som et privat initiativ fra undertegnede. Gjennom flere år hadde jeg samlet informasjon om middelalderklokkene, og fikk etterhvert god oversikt over hvor i landet de befinner seg. Utfordringen var at det ikke fantes en oversikt over disse klokkene, noe som førte omfattende arkiv- og biblioteksundersøkelser. I 2011 startet jeg opp med det praktiske registreringsarbeidet, og den første turen gikk til Finnmark, Troms og deler av Nordland for å se nærmere på middelalderklokkene der. Arbeidet var 100% egenfinansiert. Rent konkret bestod registreringen i at jeg kontaktet kirkevergene i de aktuelle kommunene og besøkte hver enkelt kirke og relevante museer. Jeg benyttet meg av leiebil. Hver enkelt klokke ble avfotografert og oppmålt, og eventuelle utsmykninger og innskrifter ble registrert. Avslutningsvis registrerte jeg eventuelle, spesielle ringeskikker, i tillegg til å gjøre lydopptak av klokkene der det var fysisk sett mulig. , slik at jeg kan gjøres en nøyaktig toneanalyse ved hjelp av dataprogram. Våren 2012 sto Aust- og Vest-Agder for tur, også dette egenfinansiert.

I 2014 var jeg så heldig at Fortidsminneforeningen påtok seg å huse registreringsprosjektet, finansiert av Riksantikvaren og KA. Hadde det ikke vært for den store imøtekommenheten til disse tre instansene, hadde prosjektet ikke latt seg videreføre. Derfor, i perioden mai-oktober kunne jeg gå videre og gjøre registreringer i Telemark, Vestfold, Buskerud, Akershus, Østfold og Hedmark. All registreringsinformasjon, dvs. oppmåling tilstandsvurdering, fotografier og lydopptak, er lagt inn i mappen “Middelalderklokker TdG” under hver enkelt kirke i Kirkebyggdatabasen. Dermed er informasjonen tilgjengelig for kirkevergene, slik at de kan få oversikt over tilstanden på “sine” middelalderklokker. Hver enkelt tilstandsvurdering er også tatt

med i denne rapporten (se nedenfor), slik at Riksantikvaren og KA kan danne seg et bilde av tilstanden til landets middelalderklokker. I tillegg til tilstandsvurderingen av hver enkelt klokke er det tilføyd forslag til reparasjoner og videreutvikling. Disse forslagene må naturligvis sees i sammenheng med de økonomiske mulighetene som hver enkelt kirke rår over, hvordan tilgangen på kompetente håndverkere er osv.

Det er viktig å understreke at undersøkelsen utelukkende omfatter selve klokkelegemet, kolben, opphenget/akselen og bjelkene som klokken er festet i. Den omfatter altså ikke tårnkonstruksjonens bæreevne, da dette ligger utenfor mitt kompetanseområde. Det er også viktig at eventuelle reparasjoner av klokkene alltid bør foregå i tett samarbeid med fagpersoner, enten det er klokkefirmaer og/eller –konsulenter, for å få best mulig resultat.

Uansett, takket være et tilskudd fra Eckbos Legater kunne jeg bruke vinterperioden november 2014-mars 2015 til etterarbeid med registreringene og begynne utarbeide arbeidet med en katalog over Norges middelalderklokker. Og i 2015 fortsatte registreringsprosjektet, enda en gang takket være tilskudd fra både Riksantikvaren og KA – Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon, men også takket være Norsk Kulturråd som bidro med et stort økonomisk tilskudd. Også i år påtok Fortidsminneforeningen seg å huse prosjektet, og dermed kunne et strålende samarbeid som har vært helt avgjørende for videreføringen av prosjektet fortsette. Erfringer jeg gjorde meg gjennom registreringsarbeidet i 2014 gjorde at jeg kunne effektivisere fremdriftsplanen, og avslutte prosjektet allerede i inneværende år, istedenfor sommeren 2016, som først planlagt. Årets registreringer omfattet dermed Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Oppland fylker, og med dette var landets kirkeklokker fra middelalderen registrert etter beste evne. Med tanke på at svært mange av disse klokkene ikke hadde vært omtalt noe særlig i skriftlige kilder, kan jeg ikke utelukke at det kan finnes flere middelalderklokker bevart i kirkene, men jeg vil hevde at det er lite trolig. Det vil også kunne oppstå diskusjon rundt et lite antall udaterte klokker som jeg vurderer til å være førreformatoriske, men som andre muligens kan datere annerledes. Dette er en del av en faglig diskusjon som vil fortsette.

Så er det viktig å påpeke at *denne* rapporten i all hovedsak omfatter kirkeklokker fra middelalderen som fortsatt befinner seg i eller ved et kirkebygg eller i et frittstående tårn på en kirkegård uten kirkebygg. Det finnes et antall klokker og –fragmenter bevart i landets museer, som jeg også i all hovedsak har ferdigregistrert, men til min store overraskelse oppdaget jeg at flere museer faktisk ikke har fullstendig oversikt over klokkebeholdningen sin. Disse museene arbeider med å skaffe seg oversikt innen utgangen av 2015.

## Bakgrunn for prosjektet

Etter å ha interessert meg for kirkeklokker i bortimot 30 år, savnet jeg mer og mer en komplett liste over landets kirkeklokker fra middelalderen, dvs. perioden fra kristendommens innføring og frem til reformasjonen (1536-37). Dette står i motsetning til våre nærmeste naboland Sverige og Danmark, som ferdigstilte og publiserte sine registreringer i henholdsvis 1960 og 1906. Norge hang i så måte langt etter. I flere år hadde jeg arbeidet med å få laget et register over våre

middelalderklokker, og flere ganger opplevde jeg å “finne” klokker som aldri tidligere ha vært registrert i sentrale (!) registre, f.eks. hos Riksantikvaren eller i bokverk om landets kirker. Ofte var heller ikke de enkelte menighetene klar over hvilken alder deres klokker har. Med tanke på hvilke klenodier disse klokkene er, først og fremst i egenskap av å være så nært knyttet til messefeiringen og som forkynnere av livets høytider gjennom bortimot ett tusen år, men også som rent religions-/kunst- og kulturhistoriske objekter, synes jeg at også Norges middelalderklokker fortjente å bli brakt frem i lyset. Håpet mitt er derfor at denne delen av vår kulturarv vil bli løftet frem i lyset nå, og at oversikten over landets kirkeklokker fra middelalderen kan være et nyttig redskap i både Riksantikvarens og KAs forvaltning av dem. Samtidig er det min bestemte oppfattelse at samtalen med både kirkeverger og kirketjenere i kirker med klokker fra middelalderen har økt den enkelte menighets bevissthet om hvilken kulturarv de forvalter.

## Hovedinntrykket av klokkenes tilstand

Nå som registreringsprosjektet er avsluttet, er det etter min erfaring følgende utbedringsbehov som gjentar seg ofte:

- Slitne kolbelær – kolben synker og kan falle ut
- Usikrede og «slerkete» dreielagre – klokken ringer ujevnt og kan falle ned
- Klokken er løsnet fra akselen/opphenget – kronearmen knekker
- Bånd og bøyer av metall er svært rustet
- Akselen/opphenget er utslitt/råttent
- Ringestang løs

I det hele tatt er det stort behov for veiledning av kirkeverger og kirketjenere i forvaltningen av kirkeklokkene.

## Hvordan er tilskuddet benyttet?

Når det gjelder prosjektets regnskap, henviser jeg til Fortidsminneforeningens regnskapsrapport når den foreligger. Men registrering av alle landets middelalderklokker fra Nordland i nord til Vest-Agder i sør har naturlig nok medført stor reiseaktivitet, og utgiftene knyttet til dette har vært lønn til prosjektleder (Terje de Groot) og administrasjon (Fortidsminneforeningen), samt leiebil, drivstoff, parkering, buss, fly, tog, ferge, overnatting og diett.

## Prosjektets fremdrift

Den opprinnelige fremdriftsplanen av 1. februar 2014 var som følger:

### 2014:

Måned	Arbeidsoppgave
Juni	Uke 1: Registrere klokke på Vega + Nord- og Sør-Trøndelag Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Møre og Romsdal Uke 4: Etterarbeid

Juli	Uke 1: Registrere i Telemark Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere Telemark Uke 4: Etterarbeid
August	Uke 1: Registrere i Vestfold Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Buskerud Uke 4: Etterarbeid
September	Uke 1: Registrere i Buskerud Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Akershus Uke 4: Etterarbeid
Oktober	Uke 1: Registrere i Østfold Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Hedmark Uke 4: Etterarbeid
November	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
Desember	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser

## 2015:

Måned	Arbeidsoppgave
Januar	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
Februar	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
Mars	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
April	Uke 1: Registrere i Sogn og Fjordane Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Sogn og Fjordane Uke 4: Etterarbeid
Mai	Uke 1: Registrere i Sogn og Fjordane Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Sogn og Fjordane Uke 4: Etterarbeid
Juni	Uke 1: Registrere i Rogaland Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Rogaland Uke 4: Etterarbeid
Juli	Ferie
August	Uke 1: Registrere i Oppland Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Oppland Uke 4: Etterarbeid
September	Uke 1: Registrere i Oppland Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Oppland Uke 4: Etterarbeid
Oktober	Besøke museer for å registrere klokker, inn- og utland
November	Arbeid med bokmanus. Biblioteks- og arkivundersøkelser
Desember	Arbeid med bokmanus. Biblioteks- og arkivundersøkelser

## 2016:

Måned	Arbeidsoppgave
Januar	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
Februar	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
Mars	Arbeid med bokmanus/biblioteks- og arkivundersøkelser
April	Uke 1: Registrere i Hordaland Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Hordaland Uke 4: Etterarbeid
Mai	Uke 1: Registrere i Hordaland Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Hordaland Uke 4: Etterarbeid
Juni	Uke 1: Registrere i Hordaland Uke 2: Etterarbeid Uke 3: Registrere i Hordaland Uke 4: Etterarbeid
Juli	Ferie
August-desember	Ferdigstillelse og utgivelse av bokmanus

Det var altså ikke den opprinnelige intensjonen å bli ferdig med registreringen allerede i 2015, men da jeg fant rom for å kunne effektivisere registreringsarbeidet og avslutte det allerede i inneværende år, fikk jeg tilslutning til dette fra alle involverte parter. Dermed ble fremdriftspanen for 2015 i all hovedsak som følger:

Måned	Arbeidsoppgave
April	Registrere middelalderklokker i Rogaland (2 uker) og Hordaland (2 uker)
Mai	Etterarbeid og planlegge neste reise.
Juni	Registrere resten av middelalderklokkene i Hordaland.
Juli	Etterarbeid og planlegge neste reise.
August	Registrere middelalderklokkene i Sogn og Fjordane
September	Etterarbeid og planlegging av neste reise
Oktober	Registrering av middelalderklokkene i Oppland
November	Etterarbeid og sluttrapport for prosjektet

## Presseinnslag

Registreringsprosjektet har resultert i en del interesse fra media. Det har vært innslag i

- Harstad kirkeblad, 1/2012, om Trondenesklokken
- Nes og Flå menighetsblad oktober 2014
- Kyrkjebladet for Gloppen (i løpet av høsten)

- Telemark Arbeiderblad 10/7-14 om registreringen i kirkene i Rjukan  
Bø blad 18/9-14 om den «gjenoppdagede» middelalderklokken i Bø nye kyrkje
- Fitjarposten 17/6-15 om klokke som kan være 1000 år gammel
- Fitjar kyrkjeblad juni 2015

I tillegg til disse innslagene var det gjort avtale med Tv2 at det skulle lage et innslag fra registreringen i Eidsborg stavkyrkje, men de måtte avlyse i siste liten pga. dekningen av flyktningekrisen. Vårt land har også vist interesse for prosjektet, men har ikke gitt mer lyd fra seg. NRKs radioprogram har også vist interesse, men jeg har anbefalt dem å vente til forskningen til det er utført mer forskning på middelalderklokkene.

## Konklusjon

Bortsett fra at fremdriftsplanen ble noe endret og effektivisert underveis har registrering og tilstandsvurdering av alle middelalderklokker utenom museene gått 100% etter planen, takket være strålende samarbeid med Fortidsminneforeningen og imøtekommende kirkeverger og kirketjenere rundt om i landet. Hver enkelt klokke er oppmålt og tilstandsvurdert, og informasjonen er lagt ut i Kirkebyggdatabasen, tilgjengelig for både Riksantikvaren, KA og ikke minst kirkevergene, som forvalter klokkene i det daglige.

Inntrykket jeg sitter igjen med etter at prosjektet er ferdigstilt, er at det er stort behov for veiledning både av kirkeverger og kirketjenere i forvaltningen av middelalderklokkene.

Eksisterende middelalderklokker som fortsatt befinner seg i/ved et kirkebygg eller i et frittstående tårn på en kirkegård uten kirkebygg, fordeler seg slik:

Akershus: 10 klokker fordelt på 9 kirker  
 Aust-Agder: 5 klokker fordelt på 5 kirker  
 Buskerud: 19 klokker fordelt på 15 kirker  
 Hedmark: 3 klokker fordelt på 3 kirker  
 Hordaland: 45 klokker fordelt på 31 kirker  
 Møre og Romsdal: 9 klokker fordelt på 9 kirker  
 Nordland: 3 klokker fordelt på 2 kirker og en kirkegård  
 Nord-Trøndelag: 8 klokker fordelt på 8 kirker  
 Oppland: 32 klokker fordelt på 19 kirker  
 Rogaland: 16 klokker fordelt på 13 kirker  
 Sogn og Fjordane: 57 klokker fordelt på 39 kirker  
 Sør-Trøndelag: 2 klokker fordelt på 2 kirker  
 Telemark: 29 klokker fordelt på 19 kirker og 2 kirkegårder  
 Troms: 1 klokke på 1 kirkegård  
 Vest-Agder: 5 klokker fordelt på 4 kirker  
 Vestfold: 8 klokker fordelt på 8 kirker  
 Østfold: 12 klokker fordelt på 10 kirker



dvs. **264** klokker fordelt på **196** kirker og **4** kirkegårder. Finnmark og Oslo er ikke med i oversikten, da det i disse fylkene kun er bevart middelalderklokker i museer. Under følger en detaljert oversikt over hvilke kirker og kirkegårder klokkene befinner seg.

## Fylkesvis oversikt over Norges kirkeklokker fra middelalderen som befinner seg i/ved et kirkebygg eller på en kirkegård

Omfatter ikke kirkeklokker fra middelalderen som befinner seg i museer.

Fylke	Kirke/kirkegård	Antall klokker
<b>Akershus</b>		
	ENEBAKK	1
	HASLUM	1
	SKEDSMO	1
	SØRUM	1
	SÅNER	1
	TANUM Bærum	1
	ULLENSAKER	1
	VESTBY	2
	ÅS	1
<b>Aust-Agder</b>		
	FLOSTA	1
	FROLAND	1
	GJØVDAL	1
	HOLT	1
	VESTRE MOLAND	1
<b>Buskerud</b>		
	EGGEDAL	1
	FLESBERG stavkirke	1
	HEMSEDAL	2
	HOL gamle	1
	LYNGDAL Flesberg	1
	NES Nesbyen	1
	OLBERG	1
	ROLLAG stavkirke	1
	SKOGER gamle	1
	SNARUM	1
	SYLLING	1
	TORPO	2
	VATNÅS	1
	VEGLI	2
	ÅL	2

<b>Hedmark</b>		
	EIDSKOG	1
	HOF Åsnes	1
	LØTEN	1
<b>Hordaland</b>		
	EIDFJORD gamle	2
	EVANGER	1
	FANA	2
	FITJAR	1
	FJELBERG	1
	GJERDE Etne	2
	GRANVIN	3
	HAMRE	1
	HAUS	1
	HOLDHUS gamle	2
	HOLMEDAL Kvinnherad	2
	JONDAL	2
	KVINNHERAD	2
	MOSTER gamle	1
	ONARHEIM	1
	OPPHEIM	1
	OS Osøyro	1
	RØLDAL stavkyrkje	1
	SANDNES Masfjorden	1
	STØDLE	2
	SVEIO	2
	TYSNES	1
	ULLENSVANG	2
	ULVIK	1
	VARALDSØY	1
	VIKØY	1
	VINJE Voss	1
	ÆNES	2
	ØLVE	1
	ØYSTESE	2
	ÅKRA Kvinnherad	1
<b>Møre og Romsdal</b>		
	FJØRTOFT	1
	HARAM	1
	MO Surnadal	1
	RANES	1
	RØDVEN stavkirke	1
	SKODJE	1
	VEØY gamle	1

	ØRSTA	1
	ØYE Surnadal	1
<b>Nordland</b>		
	HERØY	1
	SORTLAND gamle kirkegård	1
	VEGA	1
<b>Nord-Trøndelag</b>		
	ALSTADHAUG Skogn	1
	BEITSTAD	1
	FOLDEREID	1
	FØLLING	1
	GLØSHAUG	1
	MÆRE	1
	SAKSHAUG nye	1
	SALBERG	1
<b>Oppland</b>		
	BRUFLAT	1
	FÅBERG	1
	HAUGNER	2
	HEDALEN stavkirke	3
	HEGGE stavkyrkje	2
	HØRE stavkyrkje	2
	LOMEN stavkyrkje	2
	REINLI stavkyrkje	1
	RØN	1
	SKJÅK	1
	SLIDRE	5 (!)
	ST. TOMASKYRKJA Filefjell	2
	SVATSUM	2
	SØDORP	1
	SØR-FRON	1
	TRETEN	1
	ULNES	1
	VOLBU	2
	ØYJAR	1
<b>Rogaland</b>		
	FERKINGSTAD	1
	FISTER	1
	HAUSKEN	2
	HØYLAND	1
	NEDSTRAND	2
	ORRE gamle	1

	SOKNDAL	1
	SKÅRE	1
	TORVASTAD	1
	TYSVÆR	1
	VATS	2
	VIKEDAL	1
	ÅRDAL gamle	1
<b>Sogn og Fjordane</b>		
	BORGUND nye	1
	BREKKE	1
	BYGSTAD	2
	BØ Leirvik	1
	DALE Luster	1
	FET Luster	2
	FLÅM	1
	FORTUN	2
	FRESVIK	2
	GAUPNE	1
	GAUPNE gamle	1
	GIMMESTAD gamle	2
	GULEN	1
	HAUGE	1
	INNVIK	2
	JORANGER	3
	KAUPANGER	2
	KAUPANGER stavkyrkje	2
	KVAMSØY	1
	KJØLSDALEN	1
	KYRKJEBØ	2
	LEIKANGER Leikanger	1
	LOEN	1
	NEDSTRYN	2
	NES Luster	3
	OPPSTRYN	1
	SANDANE	1
	SANDE	1
	SOLVORN	1
	STEDJE	2
	STÅRHEIM	1
	TØNJUM	2
	UNDREDAL stavkyrkje	1
	URNES stavkyrkje	1
	UTVIK	2
	VEREIDE	2
	VIKSDALEN	1
	ÅLFOTEN	1

	ÅLHUS	1
<b>Sør-Trøndelag</b>		
	ORKDAL	1
	TYDAL	1
<b>Telemark</b>		
	ATRÅ	1
	BØ nye	1
	DAL Rjukan	2
	EIDSBORG stavkyrkje	2
	FLÅBYGD	1
	GRANSHERAD	1
	HELGEN	2
	HJARTDAL	1
	HOVIN Tinn	1
	MELUM	1
	NESLAND	2
	ROMNES	1
	RØRHOLT kirkegård	2
	SAUHERAD	3
	SAULAND	2
	SOLUM	1
	TREUNGEN	1
	TUDDAL	1
	TVEIT gamle kyrkjegard Treungen	1
	TØRDAL	1
	ØYFJELL	1
<b>Troms</b>		
	MJØLVIK kirkevær Sandøya (kirkegård)	1
<b>Vest-Agder</b>		
	KVINESDAL	1
	LAUDAL	1
	ODDERNES	1
	VALLE Sør-Audnedal	2
<b>Vestfold</b>		
	HEDRUM	1
	HEM	1
	HOF Vestfold	1
	SKJEE	1
	SVELVIK	1

	TANUM Brunlanes	1
	TØNSBERG DOMKIRKE	1
	VÅLE	1
<b>Østfold</b>		
	BÅSTAD	1
	HOVIN Spydeberg	2
	HVALER	1
	INGEDAL	1
	OS Rakkestad	1
	RAKKESTAD	1
	RØDENES	1
	ULLERØY	1
	VÅLER	1
	ØSTRE FREDRIKSTAD	2

## Tilstandsvurdering

av Norges kirkeklokker fra middelalderen som befinner seg i/ved et kirkebygg eller på en kirkegård

Følgende oversikt tar for seg tilstandsvurderingen av hver enkelt kirkeklokke fra middelalderen, som fortsatt befinner seg i/ved et kirkebygg eller i et frittstående tårn på en kirkegård uten kirkebygg. Merk at for stavkirkene omfatter tilstandsvurderingen *alle* klokkene, både før- og etterreformatoriske, i og med at Riksantikvaren gjerne ville ha en totaloversikt på denne særskilt viktige og svært så avgrensede typen kirker.

### Akershus:

*Enebakk kirke: 1 middelalderklokke.*

Ingen umiddelbare tiltak nødvendig. Klokken anslår imidlertid det ene slagstedet noe svakt, noe som sannsynligvis kan tilbakeføres til at akseltappene ligger i dreielagre (slik at klokken ikke svinger helt uanstrengt). Kulelagre på akseltappene vil gjøre at klokken svinger friere, et tiltak man bør vurdere neste gang klokkeanlegget skal ettersees.

*Haslum kirke: 1 middelalderklokke.*

Klokken og –anlegget later til å være i svært god stand. Ringeren har sitt eget «bur» under klokkestolen, hvor tauene er ført ned. Svært smart og praktisk løsning.

*Skedsmo kirke: 1 middelalderklokke.*

Ingen tiltak nødvendige. Klokken er svært pent plassert i våpenhuset.

*Sørum kirke: 1 middelalderklokke.*

Klokken kan ringes, men den som ringer må dra svært forsiktig og kontrollert i tauet. Det er smurt med smøreolje i stålpannene som «knivene» hviler i, noe som øker faren for at «knivene» kan skli ut av posisjon, og klokken kan falle ned. Stålpannene skal egentlig fylles med sand, ikke olje. Men utover dette er både aksel og kolbe i god stand. Kolbelæret kan med fordel smøres med lærfett.

*Såner kirke: 1 middelalderklokke*

Oppbevares i Kirkelig fellestråd sine lokaler i Son. Klokken bør børstes ren for støv og plasseres i mer verdige omgivelser, f.eks. i nye Såner kirke, sammen med restene av den andre kirkeklokken som ble ødelagt i brannen i 1995.

*Tanum kirke, Bærum: 1 middelalderklokke.*

Ringepøve ikke gjennomført pga. manglende tillatelse, men klokkeanlegget virker ok. Klokken er helt fastmontert til akselen.

*Ullensaker kirke: 1 middelalderklokke.*



Ingen umiddelbare tiltak er nødvendig.

*Vestby kirke: 2 middelalderklokker.*

Klokke nr. 1 og 2: Ingen umiddelbare tiltak nødvendig, men pass på at det ikke kommer maling på klokken når veggene males.

*Ås kirke: 1 middelalderklokke*

Umiddelbart bør alle muttere på opphenget strammes – klokken skal henge fullstendig fastmontert til akselen. Videre bør kolben skiftes ut, i og med at den er laget av adusergods, et metall som er svært hardt. En ny kolbe bør ha et noe mykere metall. Samtidig bør det vurderes om klokken skal få tilbake rett aksel, dvs. den typen oppheng som den hadde før vinkelakselen ble montert. Da blir klokkens tradisjonelle lydbilde gjenskapt. I og med at svingkreftene vil øke, må eventuelle endringer i opphenget vurderes i samarbeid med bygningskyndige.

## Aust-Agder:

### *Flosta kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak nødvendig. Menigheten arbeider med å utrede eventuell sveising av klokken.

### *Froland kirke: 1 middelalderklokke*

Se min uttalelse av 8. september 2013 til Riksantikvaren. Saken er avgjort av Agder Bispedømme.

### *Gjøvdal kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken har sprukket og har blitt sveist. Sveiseprosessen er årsaken til at klokkens naturlige patina er borte og er blitt erstattet av en ru, sort overflate. Opphenget bør få påmontert kulelagre slik at klokken ringer jevnere. Steinen som er montert som motvekt på toppen av opphenget bør festes bedre, og på en mer estetisk akseptabel måte.

### *Holt kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken bør ringes manuelt, med tanke på at sprekker kan oppstå. Da vil ringeren kunne stoppe klokken innen sprekken rekker å utvide seg altfor mye. Videre er kolben av adusergods, en svært hard kolbetype som bør byttes ut.

### *Vestre Moland kirke: 1 middelalderklokke*

Med tanke på klokkens høye alder, bør den ringes manuelt. Om en sprekk skulle oppstå, vil en ringer kunne stoppe klokken raskt, for å forhindre at sprekken utvider seg unødvendig mye. Klokkens oppheng bør også skiftes ut med en aksel av treverk, aller helst rett aksel, om bygningskyndige mener at tårnet kan bære ekstrabelastningen.

## Buskerud:

### *Eggedal kirke: 1 middelalderklokke*

Rådet tidligere kirkeverge (som var tilstede på befaringen) til å utrede muligheten for å føre klokken tilbake til klokkestua, slik at den kan ringes manuelt. Etter befaring i klokkestua er det åpenbart at det er plass til den.

### *Flesberg stavkirke: 1 middelalderklokke og en etterreformatorisk*

Klokke 1 (middelaldersk) og 2 (1776): Klokkene er festet til opphenget med jernbånd som til en viss grad kan strammes. Det er også slått inn kiler mellom kronearmene og opphenget, noe som fungerer greit, selv om alle kilene bør være av treverk for å gi nødvendig elastisitet. Man kan også slå inn kiler slik at ringestengene blir mer stabile. Ringeren står like under klokkene når han ringer, og vil lett kunne merke om de skulle begynne å løsne fra opphengene. I dette tårnet er det altså enkelt å drive regelmessig oppsyn. Ringeprøven viste at klokkene svinger forholdsvis lett og ledig, men jeg vil likevel anbefale at man monterer kulelagre på begge klokkenes akseltapper. Dette innebærer en ekstra sikring av klokkene ved at man ikke risikerer at de «hopper» ut av glidelagrene, som er usikrede. Kolben i klokke nr. 1 bør heises noe opp, slik at den ikke anslår slagringen altfor langt nede. Kolber i lærreim har en tendens til å sige. Lærreimene bør også smøres med lærfett.

### *Hemsedal kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Om klokken skal tas i bruk: Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Alle muttere må etterskrus jevnlig. Kolben er noe lett og det bør vurderes å montere en noe tyngre kolbe. Tauet bør byttes ut med hampetau, og hullet i taket bør kles med lær slik at tauet ikke fliser seg. Hjulet som tauet glir mot må smøres.

Klokke 2: Om klokken skal tas i bruk: Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Alle muttere må etterskrus jevnlig. Kolben er noe lett og det bør vurderes å montere en noe tyngre kolbe. Tauet bør byttes ut med hampetau, og hullet i taket bør kles med lær slik at tauet ikke fliser seg.

### *Hol gamle kyrkje: 1 middelalderklokke*

Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Jernbåndene som fester klokken til akselen er blitt løse, og må strammes. Man kan evt. slå inn trefliser mellom aksel og krone slik at klokken strammes, men aller helst bør det monteres nye jernbånd. Klokken må ikke ringes slik tilstanden er nå. Den kan brukes til enkeltslag, så lenge den henger i ro.

### *Lyngdal kirke, Flesberg: 1 middelalderklokke*

Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Ingen umiddelbare tiltak kreves.

### *Nes kirke, Nesbyen: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves. Ved testing av klokkeanlegget oppdaget vi at bryter for minste klokke var koblet til største klokke. Ved ettersyn kan ringemaskinen justeres noe ned,

slik at klokken ikke ringes fullt så høyt som i dag. Men ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle, begynnende sprekker så tidlig som mulig.

#### *Olberg kirke: 1 middelalderklokke*

Ringestangen må strammes ved at det slås inn flere trekiler. Ingen andre umiddelbare tiltak kreves.

#### *Rollag stavkirke: 1 middelalderklokke*

Klokke 1 (1810): De to midterste jernbåndene som knytter klokken til opphenget er løsnet, og må festes. Andre jernbeslag er også løse. Ringestanga er ganske løs og må festes.

Akseltappene bør av sikkerhetsmessige årsaker få påmontert kulelagre. Da vil klokken svinge lett og ledig også.

Klokke 2 (sanns. 1496): Ved den første undersøkelsen av klokkeanlegget den 26. august 2014 ble det oppdaget at festemutteren for den ene akseltappen hadde skrudd seg helt av, og klokken hang helt løst. Dette kunne i verste fall ha ført til at klokken falt ned. Mutteren ble funnet på gulvet, og skrudd på plass igjen. Hendelsen viser hvor viktig det er med hyppige ettersyn av klokkeanlegget. Tårnet har riktignok en svært vanskelig adkomst, men konsekvensen av å ikke innføre regelmessige, hyppige rutiner med ettersyn kan være at klokken faller gjennom taket og ned i kirkerommet.

Opphenget er forholdsvis nytt (1900-talls), og med bøyler som kan strammes er opphenget fullt brukelig. Akseltappene bør imidlertid få påmontert kulelagre, slik at klokken svinger så lett og ledig som mulig. Om kolben er av adusergods bør den skiftes ut med en kolbe i mykere materiale. Etter opplysninger fra Olsen Nauen klokkestøperi AS sliter adusergodskolber unødvendig mye på klokkene, og derfor gikk man etter hvert bort fra å bruke kolber av et slikt materiale. Tauet som er festet til kolben bør fjernes, i og med at det hindrer kolbens naturlige, pendlende bevegelse.

Generelt: Tårnet bør stenges av for fugler, f.eks. med gittere, idet store mengder fugleskitt tærer på både metall og treverk. Klokkene begynner å få forholdsvis mye skitt på seg, og bør hentes ut av tårnet og spyles rene. Dette kan f.eks. gjøres i forbindelse med eventuell restaurering av oppheng og utskifting av kolbe. Det bør også ordnes en noe lettere adkomst fra loftet og opp til klokkene, f.eks. en stige, slik at man ikke risikerer liv og helse.

#### *Skoger gamle kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken må strammes bedre til akselen. Dette kan gjøres ved at man slår inn trekiler, eller at det monteres nye bånd av smjern. Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Om klokken skal settes i ordinær bruk igjen bør det vurderes i hvilken grad dette opphenget er formålstjenlig, i og med at jernbåndene vil bli slakkere igjen etter en tid. Det bør derfor vurderes om klokken skal få et nytt opphenget av treverk, men med stålbøyler som kan strammes med muttere. Kolben bør få ny lærreim.

*Snarum kirke: 1 middelalderklokke*

Akselen er noe rustet men fungerer greit til ringing. Lærreima som kolben er montert i må smøres med lærfett.

*Sylling kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken ringes altfor høyt. Maskinen må justeres ned. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig. Ingen andre tiltak kreves.

*Torpo kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Harde kolbeanslag. Kolbene bør byttes ut med kolbe av mykere materiale. Nye kolber bør også være balansekolber. Ideelt sett bør klokkene ringes manuelt, for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig.

*Vatnås kirke: 1 middelalderklokke*

Ringestanga må strammes. Forbindelsen til akselen må strammes. Gitt beskjed til kirketjener. Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Kolben henger for lavt (kan ordnes med å stramme reima den henger i).

*Veggli kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Kolben bør henges opp i tradisjonell lærreim. Ingen andre umiddelbare tiltak kreves.

Klokke 2: Klokkeklangen (klokkens svingrytme) hemmes av tauet som er festet til kolben. Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Kolben bør henges opp i tradisjonell lærreim. Ingen andre umiddelbare tiltak kreves.

*Ål kyrkje, Ål: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Ingen umiddelbare tiltak kreves.

## Hedmark:

### *Eidskog kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves. Lærreima til kolben kan gjerne smøres inn med lærfett slik at den holder lengre.

### *Hof kirke, Åsnes: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare, tekniske tiltak kreves. Dette er imidlertid uten tvil en av landets eldste kirkeklokker. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, slik at ringeren kan holde nært oppsyn med den. Om det skulle oppstå en sprekk, eller en kronearm skulle knekke, vil man raskere oppdage skaden enn når klokken ringes automatisk.

### *Løten kirke: 1 middelalderklokke*

Aksel og kulelagre later til å være i god stand. Man bør likevel holde nøye oppsikt med akselen/opphenget, i og med at det er svært gammelt. Skruer må ettersees og etterstrammes ofte. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, slik at ringeren til enhver tid har kontroll på klokken (f.eks. om det skulle oppstå en sprekk, en kronearm knekker osv. Uansett bør ringemaskinen skiftes ut pga. brannfare, maskinens høye alder tatt i betraktning.

## Hordaland:

### *Eidfjord gamle kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Kolbelæret er forsterket med tau og ståltråd, og bør derfor byttes ut. Klokken svinger noe anstrengt, i og med at det er trangt mellom de to bjelkene hvor den er festet. Ringeskikken i Eidfjord gamle kyrkje er imidlertid slik at man kun svinger klokken opp til enkeltslag på den ene siden, med minimalt utsving på klokken. Dermed er det ikke nødvendig med noen inngrep. Om man ønsker å ringe klokken slik at den svinger 90° eller mer, som er den vanlige måten å ringe klokker på, bør man ta en ny vurdering av klokkeanlegget. Ideelt sett bør alle klokker ha kulelagre på akseltappene, men i dette tilfellet er det ikke fysisk mulig uten å gjøre inngrep i bjelkene hvor klokken er montert.

Klokke 2: Klokken er svært løst festet til akselen, og må derfor ikke brukes. Ved bruk kan flensen brette. Det må vurderes om klokken kan festes til akselen, eller om akselen bør byttes ut. Ideelt sett bør alle klokker ha kulelagre på akseltappene, men i dette tilfellet er det ikke fysisk mulig uten å gjøre inngrep i bjelkene hvor klokken er montert. Jeg vil oppfordre kirkevergen til å utrede muligheten til å ta klokken i bruk igjen, slik at kirkens tradisjonelle samklang med den største klokken kan gjenskapes.

### *Evanger kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ringeanlegget fungerer for såvidt bra, men sett fra et kulturminneperspektiv er det gjort noe svært uheldige grep i klokkestua. Klokkenes forrige oppheng er bevart: rette aksler av treverk, med en spesielt dekorativ utforming. Akseltappene hviler i dreielagre. Ved neste store reparasjon av klokkeanlegget vil jeg tilråde at man utreder å sette tilbake de gamle opphengene på klokkene, og da vil jeg tilråde at man monterer kulelagre på akseltappene i samme operasjon. Klokkene er nå blitt montert i vinkelaksel, av stål, noe som er både et historisk og visuelt fremmedelement på disse klokkene. Videre bør man vurdere muligheten for å henge klokkene tilbake på sin gamle plass. Dette vil trolig la seg gjøre ved å flytte to av de vertikale bærebjelkene noen centimeter, slik at man kan feste braketter til kulelagrene. Dermed kan man fjerne store deler av den nybygde klokkestolen, som visuelt sett er et fremmedelement i det ellers godt bevarte tårnmiljøet.

### *Fana kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 (i våpenhuset): Klokken later i det store og hele til å ha det fint der den står, men den bør løftes litt opp fra gulvet og opp på en sokkel (f.eks. et kors av treverk med pent utformede endestykker), slik at den kommer enda bedre til sin rett.

Klokke 2 (i tårnet): Ved ringeprøven var det svært tydelig at klokken ringes altfor høyt, slik at det blir dobbeltslag. Kolbeanslagene er altfor harde. Med tanke på at klokkens høye alder, og ikke minst at den har vært sveist, bør den behandles med største forsiktighet. Kirketjeneren opplyste at klokken (heldigvis) utelukkende benyttes i høytidene, noe som er positivt. Men klokkens svingradius bør justeres noe ned, slik at kolbeanslagene blir mykere.

### *Fitjar kyrkje: 1 middelalderklokke*

Kolben har forskjøvet seg noe, men dette kan enkelt la seg ordne ved neste serviceettersyn av klokken. Ellers er klokken i god stand. Klokken bør behandles med største forsiktighet, den høye alderen tatt i betraktning. Den bør ikke overlates til folk som ikke har opplæring i manuell ringing.

### *Fjelberg kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken henger godt festet til akselen, men spikerne som holder jernbåndene mellom aksel og klokke bør snekres bedre fast. Akseltappene bør også få påmontert kulelagre, slik at klokken svinger lett og ledig. Tauet som kolben er montert i bør fjernes, og erstattes med en tradisjonell lærreim. Ved en eventuell reparasjon bør klokken tas ut og spyles ren for fugleskitt.

### *Gjerde kyrkje, Etne: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Både klokkestol og aksel er i god stand, og her er det ikke nødvendig med tiltak. Klokken må likevel ikke under noen omstendighet brukes, verken til ringing eller enkeltslag, i og med at den er sprukket. Ved fortsatt bruk vil sprekken utvide seg, og klokken vil kunne falle fra hverandre i biter. Med tanke på at dette er en av Norges mest verdifulle kirkeklokker fra middelalderen, er det viktig å forhindre ytterligere skade.

Når det gjelder veien videre for denne klokken, råder jeg menigheten til å ta seg god tid og diskutere om man ønsker å ta klokken i bruk igjen, eller om man ønsker å la den forbli stum. Det er fullt mulig, teknisk sett, å sveise klokken. De nærmeste klokkefirmaene som sveiser klokker ligger i Danmark, Tyskland og Nederland. Om man velger å reparere klokken, bør man henge klokken den opp i tårnet igjen i rett aksel av treverk. Dette er den tradisjonelle måten å henge opp klokker, og den gir etter min vurdering det beste klangutbyttet og den mest skånsomme ringingen. Da må det også vurderes om tårnet tåler ekstrabelastningen dette medfører. Rent estetisk er det også viktig at opphenget står i forhold til den store historiske verdien klokken har, noe den nåværende akselen av stål ikke gjør. Om man ikke ønsker å sveise klokken, er det fint om man kan finne en plassering av den slik at flest mulig får glede av å se den, f.eks. i våpenhuset eller et annet egnet sted i kirken. Dette vil frigi plass i klokkestolen, slik at man evt. kan kjøpe inn en ny klokke, om man ønsker det. Alle inngrep må uansett godkjennes av biskop og Riksantikvar.

Klokke 2: Både klokke og aksel/oppheng er i god stand, og ingen umiddelbare tiltak er nødvendige. Man bør likevel vurdere å skifte ut opphenget til en rett aksel i treverk, både av klanglige, historiske og estetiske hensyn. Jeg er av den formening at man får best klangutbytte og den mest skånsomme ringingen ved å montere klokken i rett aksel av treverk, som er den tradisjonelle måten å montere kirkeklokker. Da må det også vurderes om tårnet tåler ekstrabelastningen dette medfører. Rent estetisk er det også viktig at en såpass gammel og historisk sett viktig klokke omfattes av en estetikk som står i forhold til den. Det nåværende opphenget er estetisk sett uheldig.



*Granvin kyrkje: 3 middelalderklokker*

Klokke 1, 2 og 3: Ingen tiltak kreves, men med hensyn til klokkenes store kulturhistoriske verdi burde de gis en mer verdig plassering i kirken. F.eks. i våpenhuset.

*Hamre kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokkeanlegget fungerer tilfredsstillende, teknisk sett. Det er imidlertid trist å se at man ha montert et anlegg utelukkende i stål i et slikt historisk tårnmiljø. Ved senere, større reparasjoner bør det monteres klokkestol av treverk, og klokkene bør monteres i rette aksler av treverk. På denne måten vil klokkeanlegget gli bedre inn i miljøet.

*Haus kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken står trygt i tårnet. Om menigheten ønsker å ta klokken i bruk igjen, kan man utrede sveising. Sveisefirmaer finnes i både Danmark, Tyskland og Nederland. Om man ikke ønsker å ta klokken i bruk igjen, og med tanke på at den nok er det eldste inventarstykket i kirken, vil jeg oppfordre menigheten til å plassere den nede i kirken, slik at de besøkende kan få se den.

*Holdhus gamle kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Rapport levert til kirkeeieren (Fortidsminneforeningen)

Ved ringeprøve viste det seg at klokken er svært løst festet til akselen. Det er åpenbart at boltene ikke klarer å feste klokken tilstrekkelig til akselen, og det er surret tau, lær og ståltråd for å stabilisere den. I tillegg svinger klokken ujevnt i dreielagrene, og tauet som holder kolben på plass er gammelt.

En klokke må være 100% festet til akselen, først og fremst av sikkerhetsmessige årsaker, men også av rent klanglige årsaker. Om klokken løsner fra akselen oppstår det «slingring», og man kan risikere at sentralbøylene og en/flere kronearmer bryter. I ytterste konsekvens faller klokken ned. Kolber skal heller aldri monteres i tau, men i lærreim, som både gjør at kolben får konsentrerte anslag i stedet for å veive rundt inne i klokken. Lærreim er for øvrig den tradisjonelle måten å montere kolber på.

Slik klokken fremstår i dag, er den farlig å bruke. På bakgrunn av tilstanden til klokken anbefaler jeg at den tas umiddelbart ut av bruk. Så vil jeg anbefale at opphenget fjernes og byttes ut med et nytt. Vanligvis er jeg svært restriktiv med å anbefale at gamle oppheng fjernes, men i dette tilfellet mener jeg at klokken vanskelig lar seg feste 100% til akselen uten inngrep som gjør at man forringer den historiske verdien til opphenget betraktelig. En god løsning vil kunne være å anskaffe et nytt oppheng med samme prinsipp som den gamle, dvs. en rett aksel av treverk, men med jernbøylene som kan etterstrammes på en enkel måte. Dette opphenget bør ha kulelagre på akseltappene, som kan monteres på braketter i bærebjelkene. Om det ikke gis tillatelse til å bore i treverket, kan man utrede om det er mulig å feste brakettene på annen måte. Så kan det gamle opphenget tas vare på i tårnet, som en

museumsgjenstand. Jeg vil også anbefale at et evt. klokkefirma vurderer om kolben bør skiftes ut, i og med at den er svært klumpete og tung.

Og så et lite hjertesukk til sist: Med tanke på at klokken trolig er fra 1300-1400-tallet, er det viktig at den/de som betjener den er bevisste på hvilken historisk skatt dette er. Derfor bør den/de som har ansvaret for ringingen få kyndig opplæring i manuell ringing, om de ikke allerede har det. Klokken bør altså ikke overlates til folk som ikke har slik erfaring.

#### *Holmedal kyrkje, Kvinnherad: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Rent teknisk fungerer klokkeanlegget godt, men med tanke på klokkenes høye alder og store kulturhistoriske verdi bør det pekes på at klokkenes forrige oppheng, som var av treverk og som er oppbevart i tårnet, var *rette* aksler. Nå er klokkene montert i forholdsvis nye *vinkelaksler* av galvanisert stål, og kolbeanslagene oppfattes som svært harde. Ved senere reparasjoner vil jeg råde menigheten til å vurdere å montere klokkene i rette aksler igjen, av treverk (med kulelagre). Dette er altså den tradisjonelle måten å montere kirkeklokkene på, og denne typen oppheng kan gjøre at kolbeanslagene oppleves mykere. Aksler av treverk vil også yte det gamle kirkebygget mer rettferdighet, estetisk sett. Ved montering av rette aksler må bygningskyndige gjøre en vurdering av ekstrabelastningen rette aksler vil påføre tårnet.

Klokke 2: Rent teknisk fungerer klokkeanlegget godt, men med tanke på klokkenes høye alder og store kulturhistoriske verdi bør det pekes på at klokkenes forrige oppheng, som var av treverk og som er oppbevart i tårnet, var *rette* aksler. Nå er klokkene montert i forholdsvis nye *vinkelaksler* av galvanisert stål, og kolbeanslagene oppfattes som svært harde. Ved senere reparasjoner vil jeg råde menigheten til å vurdere å montere klokkene i rette aksler igjen, av treverk (med kulelagre). Dette er altså den tradisjonelle måten å montere kirkeklokkene på, og denne typen oppheng kan gjøre at kolbeanslagene oppleves mykere. Aksler av treverk vil også yte det gamle kirkebygget mer rettferdighet, estetisk sett. Ved montering av rette aksler må bygningskyndige gjøre en vurdering av ekstrabelastningen rette aksler vil påføre tårnet.

#### *Jondal kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Klokkene er lagret forsvarlig i tårnet. Ingen umiddelbare tiltak nødvendig. Men hvorfor ble de tatt ut av bruk i utgangspunktet?

#### *Kvinnherad kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke nr. 1: Både klokkestol og aksel/oppheng er fysisk sett i god stand. Ved ringing oppleves imidlertid kolbeanslagene som uforholdsmessig harde. Derfor bør det vurderes om en lettere kolbe vil avhjelpe problemet. Samtidig er det åpenbart at klokkeklangen i det hele tatt lider under den krumme akselen/oppheng. Klangen oppleves som noe «tung» og livløs, under fraværet av Dopplereffekten. Derfor vil jeg råde menigheten til å vurdere å fjerne dette oppheng og montere klokken i rett aksel (av treverk), slik den hadde tidligere.

Kolbeanslagene i klokker med rett aksel oppfattes gjerne også som mykere, og klangen oppleves som livligere (se s. 113 i kirkens jubileumsskrift *Endå kan klokkone kalla*, hvor omleggingen til vinkelaksel ikke omtales i særlig positive ordelag). Klokkens gamle oppheng er bevart i tårnet (se bilder), og det kan muligens repareres og benyttes på ny. Ved å montere

kulelager på akseltappene vil klokken svinge lett og ledig. Et annet viktig poeng er at et oppheng av treverk vil heve de rent estetiske kvalitetene i klokkerommet betraktelig. Selve klokken er et historisk klenodium i seg selv, støpt i 1456, og det må regnes som uheldig at klokken har fått påmontert en aksel i galvanisert stål. Klokkestolen er jo også et klenodium i seg selv. Dermed bør man også skifte opphenget på den mellomstore klokken, til rett aksel av treverk. På denne måten vil klokkeanlegget i Kvinnherad kyrkje kunne fremstå som et av de vakreste i landet.

Så skal man være oppmerksom på at klokker i rett aksel representerer en større belastning på klokkestol og tårn. Kvinnherad kyrkje har et kraftig tårn og en stødig klokkestol, men for sikkerhets skyld bør bygningsteknisk personell vurdere om denne merbelastningen kan aksepteres.

Klokke 2: Eventuelle tiltak kommer an på hvordan menigheten ønsker å bruke klokken. Om man ikke ønsker å ha den i bruk, dvs. at den mer eller mindre er blitt en museumsgjenstand, er det bare ringestangen som bør festes. Om man ønsker å bruke klokken, som jo ville vært svært gledelig med tanke på at både kirken og klokken er fra middelalderen, bør opphenget skiftes. Dette begrunner jeg med at akseltappene er av treverk, noe som er en sikkerhetsrisiko både for ringer og klokke. Et nytt oppheng bør være rett aksel av treverk, som det nåværende, med kulelagre på akseltappene. Klokken bør også flyttes noe mot nord, slik at den ikke kolliderer med bjelken.

#### *Moster gamle kyrkje: 1 middelalderklokke*

Opphenget er i god stand, klokken er godt festet til akselen. Det er imidlertid to forhold som bør utbedres:

- 1) Ved ringeprøven var det åpenbart at kolben er for lett for klokken. Den klarer ikke å anslå begge sider av slagringen, selv når klokken ringes opp til 90° ut av hvileposisjon. Kolben bør derfor byttes ut med en noe tyngre utgave. Et klokkefirma vil kunne gjøre dette.
- 2) Akseltappene bør få påmontert kulelagre, både fordi klokken vil gli smidigere og fordi det gir bedre sikkerhet. Dette kan gjøres av et klokkefirma.

#### *Onarheim kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er sprukket, og ikke i bruk. Jeg foreslår tre alternative muligheter for klokken:

- 1) Man kan velge å la den henge hvor den er, og ikke gjøre noe med den.
- 2) Man kan sveise den, slik at den kan tas i bruk igjen. Sveiseteknikken er svært mye bedre i dag enn sist den ble sveiset.
- 3) Man kan plassere den nede i kirken slik at de besøkende kan se den.

#### *Oppheim kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ringemaskinen ringer klokken svært ujevnt. Dette vil et klokkefirma kunne justere, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt for tidlig å avdekke eventuelle, begynnende sprekker. Ved neste, større reparasjon av klokkeanlegget bør i hvert fall middelalderklokken få tilbake rett aksel av treverk, slik den hadde inntil nylig. Dette opphenget ligger i tårnet. Da vil både

klanglige og historisk-estetiske forhold være tilbakeført. I en slik sammenheng kan det også vurderes om den nye klokken fra 1990-tallet også kan henges om i rett aksel.

#### *Os kyrkje, Osøyro: 1 middelalderklokke*

Kolben anslår slagringen noe hardt, slik at det blir dobbeltslag. Dette kan justeres av klokkefirma i forbindelse med service, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å avdekke eventuelle sprekkdannelser så tidlig som mulig. Ingen andre tiltak nødvendige.

#### *Røldal stavkyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokke 1 (omstøpt 1928) og 2 (middelalder): Dreielagre av treverk er en sikkerhetsrisiko, og bør skiftes ut med kulelagre av metall. I tillegg er spikrene som holder lageret på plass, på vei opp. Nå er riktignok ringeskikken i stavkirken slik at klokken kun svinger svært begrenset, med enkeltslag på den ene siden. Dermed er det godt mulig at dreielagrene vil holde en god stund. Men om det skulle komme en uopplært ringer som ringer klokken høyere enn vanlig, kan dreielagrene ryke. Ellers er opphenget i forholdsvis god stand, men mutterne må strammes noe og beslagene i hver ende av akselforingen må snekres fast. Husk at hver mutter kun skal dreies én omgang hver, slik at trykket på klokkekronen jevnes ut så mye som mulig.

#### *Sandnes kyrkje, Masfjorden: 1 middelalderklokke*

I og med at klokken er sprukket, må den tas helt ut av bruk. Ved fortsatt bruk vil sprekken bli større. Om man ikke ønsker at klokken skal tas i bruk igjen, er det en god idé å flytte den ned i tårnet slik at menigheten kan få se den, f.eks. i våpenhuset. Vær varsom når klokken flyttes, slik at verken aksel eller oppheng tar skade av flyttingen. Opphenget er en viktig del av klokkens historie. De to klokkeopphengene i Sandnes kyrkje er svært vakre, og er uvanlige å finne i dag. Dette gjør at verneverdien er svært stor. Om man ønsker å ta klokken i bruk igjen, må den sveises ved et klokkefirma i utlandet (Danmark/Tyskland/Nederland). Akseltappene bør samtidig få påmontert kulelagre. Klokken kan deretter monteres på braketter festet i de bærende stolpene. En av stolpene må flyttes tilsvarende lengde ut som bredden på braketter og akseltapper. Dette inngrepet er forholdsvis enkelt, men det må avklares med Biskopen, som innhenter råd fra Riksantikvaren. Kolben må monteres i lærreim. Klokken henger noe løst, mutterne må strammes.

#### *Stødle kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Teknisk sett er klokken i god stand, men ved ringing er det åpenbart at kolben anslår slagringen svært hardt. Derfor bør det vurderes om klokken bør få en kolbe i mykere materiale. Man kan også bøte på dette ved å montere klokken i rett aksel, som den hadde tidligere og som er den tradisjonelle måten å ringe klokkene på. Da må det vurderes om tårnet tåler ekstrabelastningen dette medfører. Et nytt oppheng bør være i treverk, av estetiske grunner. Kolben bør også monteres i lærreim, slik at den ikke «knirker» når klokken svinger.

Klokke 2: Teknisk sett er klokken i god stand, men ved ringing er det åpenbart at kolben anslår slagringen svært hardt. Der hvor klokken ble sveist etter at den var sprukket, er det en revne på noen millimeter. Det er usikkert om dette er en ny sprekk, eller en ujevnhet i sveisen. Uansett bør klokken holdes under nøye tilsyn, ringes forsiktig, samtidig som det bør vurderes om klokken skal få en kolbe i mykere materiale. Man kan også bøte på de harde kolbeanslagene ved å montere klokken i rett aksel, som den hadde tidligere og som er den tradisjonelle måten å ringe klokkene på. Da må det vurderes om tårnet tåler ekstrabelastningen dette medfører. Et nytt oppheng bør være i treverk, av estetiske grunner. Kolben bør også monteres i lærreim, slik at den ikke «knirker» når klokken svinger.

#### *Sveio kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken bør ikke brukes, i og med at det har oppstått en sprekk på klokkelegemet. Ved bruk av klokken vil sprekken utvide seg. Ønsker man å ta klokken i bruk igjen, må sprekken sveises av et klokkefirma. Opphenget er i god stand, men det bør monteres kulelagre på akseltappene, slik at klokken svinger mest mulig uanstrengt. Alt av jern bør smøres med rustbeskyttelse og kolbelæret bør smøres med lærfett.

Klokke 2: Klokken er svært dårlig festet til akselen, og må derfor ikke brukes i den nåværende tilstand. Ringer man med denne klokken, kan man risikere at kronearmene knekker og klokken faller ned. En klokke må alltid være 100% festet til akselen. Jernbåndene er løse, og skal klokken tas i bruk igjen må jernbåndene i det minste festes. Det bør også vurderes om det er i klokkens beste interesse å anskaffes nytt oppheng med jernbånd som kan strammes med muttere, og med aksel påmontert kuleagregat. Det er også noe råte i akselen, i tillegg til en forholdsvis stor, horisontal sprekk. Dette er momenter som må tas med i diskusjonen om man skal velge å beholde det nåværende opphenget, eller om det bør skiftes ut. Kolben må få nytt kolbelær, og henges høyere opp i klokken slik at den ikke anslår randen av klokken.

#### *Tysnes kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokkeanlegget er i ganske god stand. Klokken er godt festet til akselen. Dreielagrene utgjør imidlertid en sikkerhetsrisiko, og det bør monteres kulelagre på akseltappene. Reimen til kolben begynner også å bli slitt, og bør byttes før den slites enda mer.

#### *Ullensvang kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Både dreielagre og alt av jernbeslag er svært godt smørt, og klokken fremstår som svært velholdt. Husk at mutterne må strammes med jevne mellomrom. Ved ringeprøven hørtes det imidlertid noen «dunkelyder» som tyder på at noe er løst, uten at det var synlig for det blotte øye. Muligens er selve akselen noe løst festet til akselforingen (treverket). Et klokkefirma bør sjekke opphenget, for sikkerhets skyld.

Klokke 2: Både dreielagre og alt av jernbeslag er godt smørt, og klokken fremstår som velholdt. Husk at mutterne må strammes med jevne mellomrom. Ved ringeprøven ble det imidlertid tydelig at akselen ikke er strammet tilstrekkelig til akselforingen (treverket). Dette skaper sterke «dunkelyder», og kan føre til såpass sterk slitasje på klokkekronen at den knekker. Derfor anbefales det å bruke denne klokken minst mulig inntil et klokkefirma har vurdert tiltak. Det er mulig at opphenget kan strammes opp – jernbåndene i hver ende av

treverket er løse. Siden det er et såpass vakkert og gammelt oppheng bør man gjøre det man kan for å reparere det. I ytterste konsekvens må man bytte opphenget, men da må man legge vinn på å anskaffe et oppheng så likt det gamle som mulig, dvs rett aksel av treverk. Kulelagre på akseltappene er absolutt å anbefale, men det er usikkert om det lar seg innpasse i denne klokkestolen.

*Ulvik kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken har en fremtredende plass i søndre tverrskip, lett tilgjengelig for alle som vil se nærmere på den. Den står på et stabilt bord. Ingen tiltak nødvendig.

*Varaldsøy kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokkeanlegget er i god stand. Jeg vil imidlertid anbefale å montere kulelagre på akseltappene. På denne måten vil klokken svinge enda mer uanstrengt. Husk vanlig ettersyn som å stramme muttere og smøre dreielagrene, med jevne mellomrom.

*Vikøy kyrkje: 1 middelalderklokke*

Anlegget fungerer tilfredsstillende, bortsett fra forholdsvis mye motorstøy som er hørbart utenfor kirken. Klokken bør ideelt sett ringes manuelt, for tidlig å avdekke eventuelle, begynnende sprekker. Ved neste større reparasjon bør klokken henges tilbake i rett aksel, slik den tradisjonelt har hatt.

*Vinje kyrkje, Voss: 1 middelalderklokke*

Ringeanlegget fungerer greit, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt for tidlig å avdekke eventuelle, begynnende sprekker. Og de historiske omgivelsene tatt i betraktning bør klokkene få oppheng i treverk. Middelalderklokken bør få rett aksel, som den hadde opprinnelig.

*Ænes kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Slik klokken henger nå, er ingen tiltak nødvendige. At klokken er sprukket, innskrenker naturligvis bruken. Om man ønsker å ta klokken i bruk igjen, kan den sveises av klokkefirmaer.

Klokke 2: Anlegget fungerer greit, men ringestangen bør strammes noe. Ideelt sett bør det monteres kulelagre på akseltappene, slik at klokken svinger så lett og ledig som mulig.

*Ølve kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt festet til akselen, men må holdes under nøye oppsikt om klokken er i bruk. Det er banket inn treklosser mellom krone og aksel, og disse må ettersees jevnlig.

Akseltappene bør av sikkerhetsmessige årsaker få påmontert kulelagre, og det bør monteres et tykkere ringetau, av hamp.

*Øystese kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Fungerer tilfredsstillende. Ved senere reparasjoner bør man overveie å henge klokken tilbake i rett aksel, som den hadde opprinnelig (se gamle oppheng oppbevart i klokkestuen). Ideelt sett bør imidlertid slike gamle klokker ringes manuelt, for tidlig å avdekke eventuelle sprekker.

*Åkra kyrkje, Kvinnherad: 1 middelalderklokke*

Det automatiske ringeanlegget fungerer teknisk sett tilfredsstillende, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle begynnende sprekke-dannelser så tidlig som mulig. Det er også mye fugleskitt både på klokkene og ringemaskinene, noe som kan avhjelpest med å sette netting foran lydgluggene.

Samtidig bør det påpekes på at klokkenes forrige oppheng, som var av treverk og som er oppbevart i tårnet, var *rette* aksler. De nåværende klokkene henger i forholdsvis nye vinkelaksler, med kraftig vinkel. Ved senere reparasjoner vil jeg råde menigheten til å vurdere å montere klokkene i rette aksler igjen, av treverk, med kulelagre. Dette er altså den tradisjonelle måten å montere kirkeklokkene på, og aksler av treverk vil yte det gamle kirkebygget mer rettferdighet, estetisk sett. Ved montering av rette aksler må bygningskyndige gjøre en vurdering av ekstrabelastningen rette aksler vil påføre tårnet.

## Møre og Romsdal:

### *Fjørtoft kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken har sprukket på et tidspunkt, og har blitt sveist. Iflg. tradisjonen sprakk klokken etter å ha blitt ringt for hardt (jfr. muntlig opplysning fra kirketjener Liv Longva Nilsen, 25/6-14). Ingen sikkerhetstiltak er nødvendige.

### *Haram kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ingen sikkerhetstiltak kreves.

### *Mo kyrkje, Surnadal: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt festet til opphenget. Akseltappene bør ideelt sett få påmontert kulelagre. Kolben henger for lavt og anslår slagringen altfor lavt, noe som fører til slitasje på klokken og lite fyldige og ujevne kolbeanslag. Lærreima må strammes slik at kolben henger høyere i klokken og anslår slagringen på et høyere punkt. Reima bør smøres med lærfett, eventuelt skiftes.

### *Ranes kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt festet til opphenget, men i og med at klokken er i normal bruk må opphenget ettersees ofte. Akseltappene bør få montert kulelagre. Kolben henger for lavt og anslår slagringen altfor lavt. Lærreima smøres med lærfett (evt. skiftes ut), og må strammes inn slik at kolben henger høyere i klokken.

### *Rødven stavkirke: 1 middelalderklokke*

Etter å ha vurdert klokken tilstand, vil jeg peke på to valgalternativer:

For det første: Om man har et sterkt ønske om å bevare det nåværende opphenget i bruk, bør akseltappene få påmontert kulelagre og kolben bør henges opp i en tradisjonell lærreim. Klokken «slingrer» noe når den ringer, noe som er en sikkerhetsrisiko. Med kulelagre vil den svinge lett og ledig uten å «slingre» til sidene. En tradisjonell lærreim vil gjøre at kolben anslår begge slagstedene i en god rytme. Ved ringeprøven hadde kolben problemer med å anslå begge slagstedene i et jevnt tempo, noe som i stor grad kan tilskrives at den er montert i et stykke hampetau og ikke en lærreim. Når kolber monteres i tau, har de en tendens til å «slenge» rundt i klokken uten mål og mening, og ringingen blir ganske hjelpsløs. Videre bør smijernsarbeidet på opphenget kvalitetssikres av en smed, for å avdekke om det er noen alvorlige brister i det. Foreløpig er klokken greit festet til akselen, men skal man fortsette å bruke dette opphenget må det ettersees ofte for å avdekke om klokken har løsnet noe fra opphenget. Ulempen med dette opphenget er at det ikke er gode muligheter for å stramme jernbøylene. Dermed kan klokken løsne fra opphenget relativt fort, og kronearmene kan få brister og i verste fall knekke tvers av. Jernbøylene holdes på plass med trekiler, og selv om dette forsåvidt er en tradisjonell løsning er det ingen *god* løsning for klokken sin del.



For det andre: Med tanke på den svært vanskelige adkomsten til klokkestua, hvor man må klatre opp en lang og loddrett tømmerstokk med trekiler som «trappetrinn», bør man vurdere i hvilken grad det er realistisk å tenke seg en hyppig kontroll av klokkeanlegget. Uten at jeg er informert om det er det jo godt mulig at slike ettersyn faktisk gjøres hyppig. Men hvis dette ikke er tilfelle, er jeg tilbøyelig til å tilråde at klokken får et nytt oppheng (naturligvis av treverk), med rett aksel og med stålbøylere som kan strammes. Dette baserer jeg på driftssikkerhet; i og med at jernbøylene som holder klokken på plass ikke lar seg stramme, og siden det er klokken som det til syvende og sist er viktigst å hegne om, er jeg ikke like skeptisk til å skifte ut oppheng. Dårlige oppheng kan ødelegge klokken.

#### *Skodje kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er stabilt festet til akselen. Akseltappene ligger delvis i usikrede dreielagre, og bør derfor få påmontert kulelagre. Ved ringing slår klokken så vidt inntil en av bjelkene i klokkestolen, noe som kan avhjelpes med å høvle bort litt treverk.

#### *Veøy gamle kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt fastmontert til opphenget. Hengjernet til kolben er noe skjevt i forhold til kronen og klokkesvingretning. Dette fører til at klokken slår ujevne slag. Akseltappene er ført direkte inn i treverket, og klokken «gir seg» noe når den ringer. Den ringer derfor ujevnt. Akseltappene bør få påmontert kulelagre.

#### *Ørsta kyrkje: 1 middelalderklokke*

Kolben, som er av adusergods, bør skiftes ut. Dette metallet er altfor hardt for klokken, som slites ned av den, og som gjør anslagene altfor harde. Så lenge klokken har denne kolben må den ringes svært varsomt. Ingen andre sikkerhetstiltak er påkrevd. Jeg vil imidlertid anbefale at det utredes om klokken kan henges tilbake i rett aksel av treverk, slik den tradisjonelt har hatt.

#### *Øye kyrkje, Surnadal: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt festet til akselen, men om man ønsker å ringe med klokken, dvs. ikke bare bruke den til enkeltslag, bør man rette opp i følgende forhold:

Dreielagrene bør ideelt sett skiftes ut med kulelagre. Et markant trekk ved klokken er at kolben anslår slagringen altfor langt nede, noe som fører til sterk slitasje og svært ujevne kolbeanslag. Lærreima må derfor strammes inn slik at kolben slår høyere opp på slagringen. Lærreima bør også smøres med lærfett, evt. skiftes ut. Ved ringing må beslagene på opphenget ettersees hyppig, i og med at de har høy alder.

## Nordland

### *Herøy kirke: 1 middelalderklokke*

Messeklokke på galleriet. Ingen umiddelbare tiltak nødvendig.

### *Sortland gamle kirkegård: 1 middelalderklokke*

Jeg er tilbøyelig til å anbefale at klokken får et nytt og stødigere oppheng (rett aksel av treverk), slik at den trygt kan brukes igjen. Et klokkefirma vil kunne komme med gode løsningsalternativer her. Klokken bør også spyles for fugleskitt.

### *Vega kirke: 1 middelalderklokke*

Beslagene er noe løse og bør strammes, men klokken er fullt brukbar. Akseltuppene bør få påmontert kulelagre. Lærreima til kolben er slitt og bør skiftes.

## Nord-Trøndelag:

### *Alstadhaug kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken fungerer tilfredsstillende men kolben av adusergods bør skiftes ut. Se også konsulentuttalelse til Riksantikvaren (e-post av 19/10-14).

### *Beitstad kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken ringer noe for høyt slik at det blir dobbeltslag. Wire til ringemotor støyer slik at det høres godt ute på kirkegården. Muttere på klokkeopphenget bør strammes noe. Ideelt sett bør imidlertid klokken ringes manuelt, for tidligst mulig å avdekke eventuelle, begynnende sprekker.

### *Foldereid kirke: 1 middelalderklokke*

Opphenget er ikke stabilt. Klokken er ikke tilfredsstillende festet til opphenget. Kolben henger i et tau, noe som ikke er tilfredsstillende. Ved ringing slår den flere dobbeltslag. Tauet bør skiftes ut med tradisjonell lærreim.

### *Følling kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken er montert på en tilfredsstillende måte. Ingen tiltak nødvendig.

### *Gløshaug kirke: 1 middelalderklokke*

De smidde beslagene er løse, med det resultat at klokken henger løst. Dette kan resultere i at en eller flere kronearmer knekker. Beslagene må strammes slik at klokken er festet 100% til opphenget. Opphenget har blitt malt en gang i tiden og det har kommet maling på klokkekrona, noe som bør fjernes. Det bør også monteres kulelagre på akseltappene, slik at klokken svinger lettere. Lærreima til kolben må smøres.

### *Mære kirke: 1 middelalderklokke*

Ekstremt vanskelig tilgjengelig tårn. For lettere ettersyn av klokkeanlegg og tårn bør det monteres en smidig og diskret stigeanordning opp til trappeløpet. Kimehammeren er sannsynligvis fra 1950-tallet og er svært brannfarlig. Opphenget virker stabilt. Klokkens forrige oppheng, ringestang og kolbe er oppbevart i tårnet. Mekanikken som åpner lukene er utdatert og åpner lukene bare delvis, slik at klokkene høres dårlig.

### *Sakshaug kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken henger støtt og svinger tilfredsstillende, men krever en svært rutinert ringer slik at klokken ikke glir ut av stålpannene hvor «knivene» svinger.

### *Salberg kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokke og oppheng er i god stand. Ingen tiltak kreves.

## Oppland:

### *Bruflat kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt festet til akselen. Kolbelæret virker forsvarlig, men det kan med fordel smøres inn med lærfett for å unngå uttørking. Under ringeprøven ble det imidlertid tydelig at klokken «slerker» i dreielagrene, og at den kolliderer med den ene av de horisontale bærebjelkene. Dette kan være skadelig for klokken, og er en sikkerhetsrisiko ved at akselen påføres unødvendig stort press. Jeg vil anbefale at klokken får et nytt oppheng i treverk, med akseltapper i stål, påmontert kulelagre. Men om man har et sterkt ønske om å beholde det nåværende opphenget, er det mulig at en dyktig snekker kan justere det slik at klokken ikke kolliderer med bjelken. Bjelkebitene hvor dreielagrene til klokkeakselen er plassert, bør i så fall også snekres bedre fast til bærebjelken. Prøv også å minimere at akselendene «slerker» i dreielagrene.

### *Fåberg kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken er teknisk sett i god stand. Husk å stramme mutterne på opphenget, med jevne mellomrom. Ved neste større reparasjon av klokkeanlegget vil jeg imidlertid oppfordre menigheten til å utrede muligheten for å få påsveist en krone på klokken, om det finnes fotografier av klokken før kronen ble fjernet fullstendig. Den nåværende opphengsanordningen, med fire jernbolter, er svært skjemmende. Slike sveiseoppdrag kan gjøres av klokkefirmaer i utlandet. Jeg vil også oppfordre til å utrede muligheten for å henge klokken opp i rett aksel, slik den hadde opprinnelig.

### *Haugner kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Begge klokkene er godt festet til akslene. Det er svært viktig at klokken alltid er 100% festet til akselen, noe som oppnås ved at trekilene slås inn jevnlig. Klokkene er imidlertid tunge å ringe, og under ringeprøven ble det også tydelig at akseltappene «slerker» i dreielagrene. Derfor anbefaler jeg at man utreder muligheten for å montere kulelagre på alle fire akseltappene. Dette vil gjøre ringingen lettere, og øke klokkeanleggets sikkerhet. Og hvis dette ikke lar seg gjøre, vil jeg anbefale nye oppheng til begge klokkene (rette aksler av treverk, som nå).

### *Hedalen stavkirke: 3 middelalderklokker og 2 etterreformatoriske*

Klokke nr. 1: I støpulen. Middelalder. Klokken er i god stand. Ingen tiltak nødvendige utover vanlig, regelmessig ettersyn.

Klokke nr. 2: I støpulen. Datert 1822. Klokken er i god stand. Ingen tiltak nødvendige utover vanlig, regelmessig ettersyn.

Klokke nr. 3: I takrytteren. Middelalder.

- Klokken er noe løst festet til akselen, men dette kan avhjelpes med å stramme mutterne. Man kan også slå inn små trekiler mellom klokke og aksel.
- Tre av fire bolter som holder dreielagrene på plass, er løse. Man kan prøve å stramme mutterne, eller evt. bytte dem ut med nye bolter.

- Av sikkerhetsmessige grunner anbefaler jeg at man fjerner dreielagrene og monterer kulelagre på akseltappene, også fordi at klokken vil svinge lett og ledig.

Klokke nr. 4: I takrytteren. Datert 1718.

- To av fire bolter som holder dreielagrene på plass, er løse. Man kan prøve å stramme mutterne, eller evt. bytte dem ut med nye bolter.
- Jernbåndene kan snekres fast.
- Av sikkerhetsmessige grunner anbefaler jeg at man fjerner dreielagrene og monterer kulelagre på akseltappene, også fordi at klokken vil svinge lett og ledig.

Klokke nr. 5: Messeklokke i taket i kirkerommet. Middelalder.

Opphenget er sprukket, og jeg vil anbefale at man lar en dyktig snekker vurdere om det kan repareres. Om bæreevnen er betydelig svekket (som jeg mistenker), og siden opphenget er forholdsvis enkelt utført, vil jeg tilråde at man lager en kopi av det. Jeg vil også anbefale at man henger de to jernbåndene noe lengre ned, slik at toppen av opphenget ikke kolliderer i taket når klokken ringer. Klokken må uansett brukes med forsiktighet, i og med at kolben henger i et sekundært hengjern.

*Hegge stavkyrkje: 2 middelalderklokker*

**NB: Tilstandsvurderingen omfatter bare de to klokkene fra middelalderen, ikke de to klokkene fra 1800-tallet.**

Klokke 1: Klokkearmaturet bærer preg av å henge i friluft: Alt av metall må rustbehandles. Videre må sikringsjernene over akseltappene festes. Ringestangen og andre jernbånd er også løse og må festes. Av sikkerhetsmessige grunner vil jeg anbefale at det monteres kulelagre på akseltappene. Dette vil også føre til at klokken svinger lett og ledig.

Klokke 2: Klokkearmaturet bærer preg av å henge i friluft: Alt av metall må rustbehandles. Ringestangen er løs og må festes. Av sikkerhetsmessige grunner vil jeg anbefale at det monteres kulelagre på akseltappene. Dette vil også føre til at klokken svinger lett og ledig.

*Høre stavkyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 (takrytter): Klokken er godt festet til akselen. Det er imidlertid noe «slerk» i det ene dreielageret når klokken ringer, noe som er helt normalt for eldre klokkeoppeng. Dette kan avhjelpest noe med å slå spikrene helt ned. Klokken kan brukes forsiktig, men jeg vil tilråde at man monterer kulelager på begge akseltappene. Kolbelæret kan med fordel smøres med litt lærfett.

Klokke 2 (takrytter):

- Under ringep prøven ble det tydelig at lynavlederen som er festet i klokken er for kort. Ledningen røsker også med seg et av rørene i overrislingsanlegget. Klokken må derfor ikke brukes før lynavleder-ledningen er forlenget.
- Under ringep prøven kom det fram at det er noe «slerk» i det ene dreielageret. Jeg anbefaler at det monteres kulelagre på akseltappene.
- Klokken er noe løst festet til akselforingen. I og med at mutterne er såpass vanskelige å få strammet, vil jeg tilråde at man heiser klokken ned på gulvet og fjerner opphenget. Deretter smører man gjenger og muttere, og skrur opphenget tilbake på plass. Husk at når man strammer mutterne så må man stramme én tørn på hver mutter av gangen, for

å fordele trykket på kronarmene. Om dette ikke hjelper nevneverdig, kan man slå inn små trekiler mellom kronen og akselen.

- Kolbelæret kan med fordel smøres med litt lærfett.

#### *Lomen stavkyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken er i det hele tatt i god stand. Den er godt festet til akselen, og her trengs det bare vanlig, regelmessig ettersyn. Man kan gjerne smøre alt av jern med antirust, f.eks. linolje, slik at de varer lengre. Kolbelæret kan også smøres med lærfett. Med tid og stunder vil jeg likevel tilråde at man monterer kulelagre på akseltappene, både av sikkerhetsmessige grunner men også fordi klokken vil bli noe lettere å ringe.

Klokke 2: Også denne klokken er godt festet til akselen. Man kan gjerne smøre alt av jern med antirust, f.eks. linolje, slik at de varer lengre. Kolbelæret kan også smøres med lærfett. Under ringepøven ble det imidlertid tydelig at kolben er altfor lett, vel å merke om man bare ringer klokken omkring 90° ut av hvilestilling. Ringes klokken derimot opp på høykant, som man gjør noen steder i Valdres, er valget av såpass lett kolbe forståelig. Også på denne klokken vil jeg tilråde at man med tid og stunder monterer kulelagre på akseltappene, både av sikkerhetsmessige grunner men også fordi klokken vil bli noe lettere å ringe.

#### *Reinli stavkyrkje: 1 middelalderklokke og 2 etterreformatoriske*

Rent sikkerhetsmessig er ingen tiltak nødvendig utenom vanlig, regelmessig ettersyn. Jeg vil imidlertid oppfordre til å skifte ut opphenget med et nytt i treverk, da oppheng av stål ikke passer inn i et historisk miljø som dette. Og da vil jeg anbefale at man utreder muligheten for å gå tilbake til rett aksel, som klokken hadde tidligere. Man kan undersøke om det bevarte opphenget (som ligger i støpulen) kan monteres på klokken igjen. Dette vil føre til at klokken blir noe tyngre å ringe, slik at det må avklares om vektbelastningen på støpulen vil klare dette. Med rett aksel vil uansett klokkeklangen bli livligere, og man får tilbake det opprinnelige klangbildet. Jeg vil også oppfordre til at man henger de to andre klokkene tilbake i aksler av treverk, men i og med at den største klokken er såpass stor, bør man beholde vinkelaksel på den. Man kan imidlertid gjerne utrede om klokken fra 1641 kan få tilbake rett aksel.

#### *Røn kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ingen tiltak er strengt nødvendige utover vanlig, regelmessig ettersyn. Jeg vil likevel tilråde at man monterer kulelagre på akseltappene, både av sikkerhetsmessige grunner og fordi at klokken vil svinge svært lett og ledig. Det er også en fordel å smøre kolbelæret med lærfett.

#### *Skjåk kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er i det store og hele i god stand. Men følgende punkter kan utbedres:

1. Trampebrettet er noe løst, og bør festes bedre for å hindre at det glir ut av bøylen.
2. Klokken henger ok festet til akselen, men forbindelsen kan strammes noe opp ved å slå inn trekiler mellom aksel og krone.
3. En av mutrene på jernbøylene kan strammes noe.
4. Lærreimen som kolben henger i kan med fordel smøres med litt lærfett.

### *Slidre kirke: 5 middelalderklokker (!)*

Klokke i støpulen: Klokken er godt festet til opphenget, som er i god stand. Jeg må understreke at jeg har ikke opplevd at klokken ringes opp på høykant, i og med at ringeren ikke var tilstede på befaringen. Denne tilstandsvurderingen gjelder derfor kun en visuell undersøkelse av klokken.

Klokke 1 (sydøst) i takrytter: Klokken er ok festet til akselen. Under ringepøven ble det imidlertid tydelig at stålpannen i det ene dreielageret er helt løst, noe som fører til at akselen slingrer frem og tilbake. Dette avviket er såpass alvorlig at klokken kan hoppe ut av dreielageret. Derfor vil jeg anbefale at man tar klokken ut av bruk inntil stålpannen er festet. Det sikreste er likevel å montere kulelagre på akseltappene, noe jeg absolutt vil anbefale både av sikkerhetsmessige grunner og fordi klokken vil svinge lett og ledig. Klokketauet bør også fornyes.

Klokke 2 (nordvest) i takrytter: Klokken er ok festet til opphenget, men lærreima til kolben bør nok skiftes ut. Med tid og stunder bør man også skifte ut dreielagrene med kulelagre. Lærreima til kolben kan smøres. Ellers fungerer klokken greit.

Klokke 3 (sydvest) i takrytter: Klokken er ok festet til akselen. Jeg vil imidlertid anbefale at man med tid og stunder skifter ut dreielagrene med kulelagre.

Klokke 4 (nordøst) i takrytter: Klokken er ok festet til akselen. Jeg vil imidlertid anbefale at man med tid og stunder skifter ut dreielagrene med kulelagre. Lærreima til kolben kan også smøres.

### *St. Tomaskyrkja, Filefjell: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken er godt festet til akselen, og er i det hele tatt i god stand. Jeg vil likevel peke på to forhold man kan være oppmerksom på:

1. Det later til at kolben er noe forskjøvet, slik at kolbenalsagene under ringingen blir ujevne. Det er mulig at kolbens skjeve vinkel baserer seg på hengjernet vinkel. Men dette er ikke mulig å undersøke uten at man fjerner kolben og –festet. Ved neste ettersyn av klokken bør man undersøke dette nærmere.
2. Mutterne på dreielagrene kan strammes noe. Av sikkerhetsmessige grunner bør dreielagrene skiftes ut med kulelagre av metall. Det vil også føre til at klokken svinger lettere.

Klokke 2: Klokken er godt festet til akselen, og er i det hele tatt i god stand. Mutterne på dreielagrene kan imidlertid strammes noe. Av sikkerhetsmessige grunner bør dreielagrene skiftes ut med kulelagre av metall. Det vil også føre til at klokken svinger lettere.

### *Svatsum kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: I og med at klokken er satt på utstilling er ingen sikkerhetsmessige tiltak nødvendige.

Klokke 2: Teknisk sett er klokken i god stand. Jeg vil likevel peke på to forhold:

1. Et oppheng i stål, med moderne form, hører estetisk sett ikke hjemme på en såpass gammel klokke. Jeg vil tilråde at klokken får et oppheng av treverk, som den tradisjonelt har hatt. Et slikt oppheng vil stå mye bedre i stil med både klokkens alder (omkring 700 år), og tårnmiljøet generelt.
2. Jeg vil på det sterkeste tilråde at man utreder om klokken kan henges tilbake i rett aksel, som den tradisjonelt har hatt. Under ringeprøven ble det tydelig at kolbeanslagene er noe harde og at klangen noe monoton. Dette vil avhjelpes med rett aksel, og klangen vil bli mye livligere.

#### *Sørdorp kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er den åpenbart ikke beregnet å ha i bruk, der hvor den er montert nå. Når den svinger, kolliderer den med en bjelke og en strekkfisk. Om man ønsker å ta klokken i bruk igjen, vil jeg anbefale at man finner en ny plassering i tårnet. Opphenget kan brukes, men det må slås inn trekiler mellom krone og aksel for å avstive forbindelsen. Man kan fortsette å bruke dreielagre om man smører lagrene godt, men jeg vil anbefale at man monterer kulelagre på akseltappene.

#### *Sør-Fron kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken er i det store og hele i god stand. Jeg vil bare peke på to forhold:

1. Kolben bør byttes ut med en ny kolbe i smidd stål, i og med at adusergodskolber sliter unødvendig mye på klokkene.
2. Mutterne på bøylen som fester klokken til akselen kan strammes, i og med at klokken er noe løs.

#### *Tretten kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken er i fin stand. Ingen tiltak nødvendig utover vanlig, regelmessig ettersyn.

#### *Ulnes kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er ikke godt nok festet til akselen, noe som er en sikkerhetsrisiko. Dette kan avhjelpes ved forsiktig å slå inn små trekiler mellom kronearmen og aksel. Ringestangen er sprukket, og av sikkerhetsmessige grunner bør den skiftes ut med en ny (kopi av den gamle). Akseltappene bør også få påmontert kulelagre, både av sikkerhetsmessige grunner (i og med at akseltappene ligger i usikrede dreielagre), og fordi at klokken vil svinge lettere og ledigere med kulelagre. Dyresenen som kolben henger i bør holdes under nøye oppsikt. Når den begynner å bli svært slitt, bør den skiftes ut med en lærreim.

#### *Volbu kyrkje: 2 middelalderklokker*

**NB: Tillatelse til å gjøre en ringeprøve ble ikke gitt. Dermed omfatter denne tilstandsvurderingen bare en visuell undersøkelse.**

Klokke 1 (støpul):

1. Klokken er godt festet til akselen, men den ene jernbøylen mangler en mutter som må erstattes. Alle mutterne bør strammes. Om dette ikke lar seg gjøre, bør de to jernbøylene byttes ut med nye. Klokken må være 100% festet til akselen.



2. Alt av jernbeslag smøres inn med rustbeskyttelse, f.eks. linolje.
3. Det har oppstått en sprekk i enden av ringestangen. Jeg anbefaler at den fjernes og at det lages en nøyaktig kopi.
4. Klokkenes dreielagre utgjør en sikkerhetsrisiko. Jeg anbefaler at det monteres kulelagre på akseltappene. Klokken vil bli fullstendig fastmontert, og samtidig svinge lett og ledig.
5. Lærreimen til kolben er uttørket og bør byttes ut.

#### Klokke 2 (støpul):

1. Klokken er godt festet til akselen, men alle mutterne bør strammes. Om dette ikke lar seg gjøre, bør de to jernbøylene byttes ut med nye. Klokken må være 100% festet til akselen.
2. Plankebitene som fungerer som sikring over akseltappene, er løse. Dette er en sikkerhetsrisiko. Jeg anbefaler at det monteres kulelagre på begge akseltappene. Jeg anbefaler at det monteres kulelagre på akseltappene. Klokken vil bli fullstendig fastmontert, og samtidig svinge lett og ledig.

#### *Øyjar kapell: 1 middelalderklokke*

I og med at klokken utelukkende brukes til enkeltslag, er ingen umiddelbare tiltak nødvendige. Men om man ønsker å bruke den til ringing igjen, må klokken festes bedre til akselen. Dette kan gjøres ved å slå inn små trekiler mellom kronen og akselen. Ringestangen bør også festes bedre, og spikrene i jernbåndene som holder klokken på plass må slås inn. Jeg vil også anbefale at man monterer kulelagre på akseltappene, både av sikkerhetsmessige grunner men også fordi klokken vil svinge lett og ledig.

## Rogaland:

### *Ferkingstad kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken bærer tydelig preg av å være utsatt for fuktighet, ved at bronzen irrer og bøylen som holder kolben ruster sterkt. At bøylen ruster utgjør en stor fare for klokken, idet jern som ruster utvider seg, og klokken kan sprekke. Klokken bør derfor plasseres i et tørrere miljø for å begrense fuktskadene. Jernbøylen bør pusses for løs rust, og smøres innmed rustbeskytter. Klokken bør også oppbevares mer forsvarlig, med tanke på tyver som leter etter kobber/bronse. Hva med å plassere klokken i Ferkingstad kirke, enten i tårnet (slik at den kan ringe igjen) eller i kirkerommet/våpenhuset?

### *Fister kyrkje: 1 middelalderklokke*

Både oppheng og ringemaskin er i god stand. Kolben bør justeres noe, slik at forskyvningen rettes opp. I et teknisk perspektiv er ingen øvrige tiltak nødvendige. Det bør imidlertid påpekes, fra kulturminneperspektiv og klokkes anselige alder tatt i betraktning, at opphenget bør være i treverk. Det er heller ikke uproblematisk at klokken ringes utelukkende automatisk, da eventuelle sprekker kan utvikle seg uten at man oppdager det i tide. Klokken bør derfor undersøkes nøye, jevnlig.

### *Hausken kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Både oppheng, kolbe og ringemaskin er i god stand. I et teknisk perspektiv er ingen tiltak nødvendige. Det bør imidlertid påpekes, fra kulturminneperspektiv og klokkes anselige alder tatt i betraktning, at opphenget bør være i treverk. Det er heller ikke uproblematisk at klokken ringes utelukkende automatisk, da eventuelle sprekker kan utvikle seg uten at man oppdager det i tide. Klokkene bør derfor undersøkes nøye, jevnlig.

### *Høyland kirke: 1 middelalderklokke*

Denne klokken må ikke under noen omstendighet brukes i den tilstanden den er nå. Akseltappene og dreielagrene er svært rustede, jernbåndene som holder klokken på plass likeså. Klokken er løs, og ved ringing kan jernbåndene og/eller kronearmene knekke og klokken kan falle ned. Kolbefestet er en sekundær bøyle som er klinket gjennom hodet på klokken. Denne bøylen er kraftig rustet, noe som kan føre til at kolben faller ned, og i ytterste konsekvens at klokken sprekker (jern som ruster utvider seg). Om man ønsker å ta klokken i bruk igjen bør det monteres nytt oppheng, med kulelagre. Jernbøylen som danner kolbefestet bør også fjernes og erstattes med en ny. Nytt kolbelær bør også monteres. Som et første tiltak bør ringetauet fjernes slik at det ikke er fysisk mulig å ringe klokken.

### *Nedstrand kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken fungerer greit, men burde ideelt sett hatt kulelagre på akseltappene. Kolben burde vært løftet noe, slik at den ikke slår såpass langt ned på slagringen.  
Klokke 2: Klokken fungerer greit, men ringestangen kolliderer med en plate i taket (hvor brannalarmen er montert), når klokken når en viss høyde under ringing. Denne platen bør flyttes slik at klokken kan svinge fritt. Ideelt sett burde akseltappene hatt kulelagre.

#### *Orre gamle kyrkje: 1 middelalderklokke*

Om klokken utelukkende skal henge stille og brukes til enkeltslag:

Bøylene som holder kolben på plass er svært rusten, og da spesielt mutterne som holder den på plass. Det bør vurderes om det er mulig å påføre nye muttere, eller om det skal settes inn en ny bøyle. Bøylene er såpass løs nå at kolben kan falle ut. I et fuktig kystklima ruster jernet fort, og ved rusting utvider jernet seg og klokken kan i ytterste konsekvens sprekke. Om man ønsker at klokken skal ringe, dvs. svinge på sin aksel:

Opphenget er delvis angrepet av tremark, og det later til at treverket er svært uttørket.

Bæreevnen virker ikke betryggende. De smidde ringene i endene er svært rustede.

Smijernsbåndene som holder klokken på plass, er også svært rustede. Om man ønsker at klokken skal ringe, bør akselen av sikkerhetsmessige grunner skiftes ut. Det bør også monteres et omslag av jern/stål rundt punktet i bærebjelkene hvor akseltappene er innfelt, slik at treverket ikke knekker pga. belastningen.

#### *Sokndal kirke: 1 middelalderklokke*

Opphenget fungerer tilfredsstillende, ringemaskinen likeså (selv om den er gammel). Klokken er tilfredsstillende fastmontert til akselen. Kolbelæret er noe slitt, og bør skiftes. Jernbøylene som danner kronen bør behandles for å hindre ytterligere rust. Når jernet ruster vil det utvide seg, og klokken kan sprekke. Ved nærmere undersøkelse av klokken ble det oppdaget en gjennomgående, hovedsakelig vertikal sprekke, øverst på klokkelegemet. Med det blotte øye er den synlig ca. 15 cm på innsiden og ca. 18,5 cm utvendig. Sprekken vil utvide seg over tid om klokken er i bruk, slik at man bør vurdere om klokken skal brukes mindre for å forlenge levetiden. Klokkens alder tatt i betraktning bør den skånes mest mulig, og aller helst ringes for hånd for å holde sprekken under kontinuerlig oppsyn.

#### *Skåre kirke: 1 middelalderklokke*

I og med at klokken er sprukket, må den ikke under noen omstendighet brukes verken til ringing eller enkeltslag. Ved bruk kan det falle ut en bit av slagringen. Ønsker man å ta klokken i bruk igjen må sprekken sveises av et klokkefirma. Opphenget er i det store og hele i god stand, bare et lite felt med råte i den ene enden. Råten må holdes under oppsikt. Alt av smjern bør smøres inn med rustbeskyttelse, og klokken bør strammes noe til akselen. Ved reparasjon av klokken bør det monteres kulelagre på akseltappene, slik at klokken svinger mest mulig uanstrengt.

#### *Torvastad kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken henger fint i et vakkert utformet og stødig stativ, og det er ikke behov for omfattende tiltak. Men med tanke på det fuktige klimaet bør alt av jern smøres med rustbeskyttende middel. Dette er spesielt viktig for kolbeopphenget, som er festet med muttere på kroneplaten og som begynner å blir ganske rustet: Om denne bøylen ruster, utvider den seg og klokken kan sprekke.

#### *Tysvær kyrkje: 1 middelalderklokke*

Balanseapparatet bærer preg av at det er lenge siden klokken har vært i bruk, men det later likevel til å være i god fysisk stand. Klokken er godt festet til akselen. Man skal imidlertid være oppmerksom på at «kniven» mot vest har en tendens til «slå» mot sikkerhetsbøylen. Det kan virke som om sikkerhetsbøylen kommer i klem, trolig ved at den har blitt noe skjev. Dette kan muligens avhjelpest med å skyve klokken noen millimeter mot øst. Ideelt sett skal man også helle fin sand i stålpannene hvor «knivene» svinger. Lærreimen som kolben henger i bør smøres med lærfett. I det hele tatt må man være svært forsiktig når man skal ringe klokker med denne typen oppheng, og den må ikke ringes av ukyndige personer.

#### *Vats kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Ingen umiddelbare tiltak er nødvendige. Samtidig bør det påpekes at en aksel av galvanisert stål neppe er et vellykket, estetisk trekk i et gammelt tårnmiljø. Her burde det ha vært montert en aksel av treverk, og aller helst rett aksel, som klokken opprinnelig hadde.

Klokke 2: Klokken bør plasseres mer synlig, slik at flere kan få glede av den.

#### *Vikedal kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak nødvendig. I og med at kulelagrene er montert på siden av bærebjelkene, er det viktig at boltene sjekkes og etterskrues ofte. Kirketjeneren opplyste at klokken brukes sjelden, og aldri i svært kaldt vær, for at den ikke skal utsettes for mer belastning enn nødvendig. Dette er gode tiltak, med tanke på at klokken er sveist. En god huskeregel ved ringing av klokker i vinkelaksel er at de ikke må ringes for høyt, slik at det kommer dobbeltslag. Ved fremtidige reparasjoner bør man vurdere å henge klokken tilbake i rett aksel, slik den hadde opprinnelig.

#### *Årdal gamle kyrkje: 1 middelalderklokke*

Denne klokken må ikke under noen omstendighet brukes i den tilstanden den er nå. Klokken har en forholdsvis matt klang, noe som forteller at kvaliteten på sveisearbeidet ikke er bra, eller at sveisen har sprukket opp igjen. Dette er i seg selv en grunn til å ikke bruke den, inntil den evt. er blitt undersøkt ved et klokkefirma som har kompetanse på denne type sveisearbeider. Klokken henger også løst, slik at alt av smijernsarbeid må strammes. Klokken må være fullstendig festet til akselen, ellers kan kronearmene knekke og klokken falle ned. Det må vurderes om treverket i akselen fremdeles er såpass friskt at det kan forsvares å bruke det videre, eller om det bør monteres nytt oppheng. Uansett bør det monteres kulelagre på akseltappene, slik at klokken svinger så uhindret som mulig.

## Sogn og Fjordane:

### *Borgund kyrkje og stavkyrkje: 1 middelalderklokke og 2 etterreformatoriske*

Når det gjelder de to klokkene i støpulen, er både aksel/oppheng og kolber i god stand. Ingen umiddelbare tiltak er nødvendig, men regelmessig serviceettersyn må naturligvis gjøres. Kolben i klokke nr. 2 (minste) kan skiftes ut ved leilighet, da adusergods sliter unødvendig mye på klokken. Ringeprøven viste moderate svingninger i støpulen.

Middelalderklokken ble tatt ut av bruk på 1970-tallet og erstattet av en ny i 1978 (dagens største klokke i støpulen). Den skal visstnok være sprukket. Ved nærmere undersøkelse kunne jeg ikke se noen sprekkdannelser, bare spor etter sveising av en tidligere sprekk. Det er imidlertid ikke mulig å undersøke den fullt ut der den står plassert nå, presset inn mellom to benker bakerst i skipet. Her står den forsåvidt trygt, men med tanke på hvilket klenodium den er vil jeg oppfordre til at man finner en mer verdig plassering. Jeg foreslår en fremgangsmåte med følgende alternativer:

1. Undersøke om klokken faktisk er sprukket. Om det viser seg at den er like hel, ville jeg ha utredet muligheten for å henge den tilbake i støpulen. Det er ikke noe som er så trist som en brukbar klokke som ikke ringer.
2. Om det skulle vise seg at klokken er sprukket, vil jeg tilråde at man uttreder sveising av den. Slike spesialfirmaer finnes både i Danmark, Tyskland og Nederland.
3. Om det skulle vise seg at klokken er sprukket og man ikke ønsker å sveise den, vil jeg uansett anbefale at det vurderes en ny plassering. Og da kan f.eks. stavkirkemuseet i besøkssenteret være et godt alternativ.

### *Brekke kyrkje: 1 middelalderklokke*

Kolbelæret bør smøres inn med lærfett. Jeg smørte dreielagrene med olje slik at klokken svinger bedre. Ideelt sett bør akselen få påmontert dreielagre, noe man kan vurdere ved neste serviceettersyn av klokkene. Ingen andre tiltak nødvendig.

### *Bygstad kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Rent teknisk fungerer klokkeanlegget tilfredsstillende. Jeg vil imidlertid peke på klokkenes høye alder (omkring 1200-tallet), og i lys av en slik anselig alder burde klokkene ha oppheng i pent utformet treverk. Ved neste, større reparasjon av klokkeanlegget vil jeg oppfordre til at man vurderer å anskaffe slike. Jeg vil også oppfordre til en ny vurdering av måten klokkene ringes på, da klokker av såpass høy alder etter min mening ikke bør ringes med ringemaskiner men av en ringer som kan holde nøye kontroll med klokkene mens han/hun ringer. Om det skulle oppstå en sprekk i en av klokkene, vil en ringer raskt kunne stoppe klokken og dermed hindre at sprekken utvider seg mer enn nødvendig. Ved automatisk ringing vil det sannsynligvis ta mye lengre tid før noen oppfatter eventuelle skader. Og så er det en ekstra ærbødighet overfor klokkene å ringe dem manuelt, i tillegg til at man tar vare på den gamle tradisjonen med å ringe klokkene for hånd. Nyere ringemaskiner er

også såpass avanserte at man kan velge å ringe klokkene både manuelt og automatisk, etter eget ønske.

#### *Bø kyrkje, Leirvik: 1 middelalderklokke*

Anlegget fungerer tilfredsstillende. Det er imidlertid underlig at man har valgt å montere vinkelaksel på klokken, i og med at den ikke er spesielt stor og siden den tidligere var montert i rett aksel. Det forrige opphenget er bevart i klokkestuen. Ved neste, større reparasjon bør derfor klokken monteres med rett aksel i treverk, som den tradisjonelt har hatt.

#### *Dale kyrkje, Luster: 1 middelalderklokke*

Teknisk sett fungerer klokkeanlegget greit. Det er imidlertid en del spor etter skadedyr i den ene bærebjelken (husbukk?), men det er mulig at dette er gamle angrep. Om man likevel ønsker å gjøre en ekstra innsats for en såpass gammel og ærverdig klokke, foreslår jeg følgende tiltak:

1. Man kan vurdere å få påsveist de tre manglende kronearmene. Dette vil øke klokkens stabilitet. Operasjonen kan gjøres ved klokkefirmaer i f.eks. Danmark, Tyskland eller Nederland.
2. På grunn av opphenget (vinkelaksel) har klokken har en noe monoton klang, og ganske harde kolbeanslag. Jeg vil derfor oppfordre til å henge klokken tilbake i rett aksel av treverk, slik den hadde opprinnelig og som den sannsynligvis hadde helt frem til det nåværende opphenget ble montert. Klokken vil bli noe tyngre å ringe, og det må vurderes om klokkestolen tåler den noe økte vektpåvirkningen. Trolig må det også monteres ny kolbe. Men den store vinneren er klokken, som vil få tilbake den livfulle klangen den hadde fra middelalderen av. Med tanke på hvilket klenodium som Dale kyrkje er, ville det være flott å få tilbake et autentisk lydbilde fra middelalderen.

#### *Fet kyrkje, Luster: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Ingen tiltak kreves. Det virker imidlertid underlig at klokken er tatt ut av bruk, i og med at det er ikke mulig å påpeke en sprekk i godset, verken med det blotte øye eller ved å høre på klangen. Klangen er majestetisk, og det er synd at den ikke lengre høres i bygda.

Klokke 2: Klokken har en fin plassering, og ingen tiltak er nødvendige. Vanligvis pleier jeg å anbefale at sprukne klokker sveises, men denne klokken er såpass ødelagt at jeg vil tilråde at den bevares slik den er.

#### *Flåm kyrkje: 1 middelalderklokke*

Det later ikke til at klokken er sprukket, derfor er det underlig at den er tatt ut av bruk. Om man vurderer å ta klokken i bruk igjen på vanlig måte, bør det monteres en lærreim til kolben og akseltappene bør få påmontert kulelagre. Det må også lages en ringestang av treverk. Om klokken ikke skal tas i bruk på vanlig måte, vil jeg tilråde at den plasseres et sted i kirken hvor menigheten kan se den.

#### *Fortun kyrkje: 2 middelalderklokker*

Begge klokkene er godt festet til akselen, men noen av jernbøylene og -beslagene bør strammes enda mer. Om ikke mutterne lar seg stramme, kan man avhjelpe «slerk» ved å slå inn små trekiler mellom aksel og bøyer/beslag. Ringestangen på den minste klokken er noe løs, men den kan snekres fast. Et par av dreielagrene har også bolter som har skrudd seg opp, og de må skrues ned igjen. Klokkene svinger noe anstrengt og er noe tunge å ringe, men dette kan avhjelpes ved å montere kulelagre på akseltappene. Også i et sikkerhetsmessig perspektiv er dette å foretrekke. Et klokkefirma kan utføre slike operasjoner.

NB: Ringepøven avdekket imidlertid et svært bekymringsverdig forhold: Når klokkene ringer beveger tårnet seg faretruende. Dette viser seg naturligvis tydeligst når begge klokkene ringer. Jeg oppfattet bevegelsene i tårnet som såpass faretruende at jeg valgte å stanse klokkene etter bare noen få sekunder. Etter hva jeg har blitt fortalt har forholdene «alltid» vært slik, men om det ikke allerede er gjort vil jeg oppfordre kirkevergen til å få utredet tårnets bæreevne. Trolig vil man kunne fjerne noe av bevegelsene med f.eks. å stive av konstruksjonen, eller kanskje bør man flytte klokkene lengre ned i tårnet. Her er det vinduer som muligens kan åpnes for å slippe lyden ut. Men da bygningstekniske spørsmål ligger utenfor mitt kompetansefelt, vil jeg anbefale at man engasjerer en bygningsingeniør. Kommunen har kanskje denne kompetansen i sin egen stab?

#### *Fresvik kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Med tanke på at klokkene dessverre ikke lengre er i bruk, trenger man for så vidt ikke gjøre noen forbedringer av klokkeanlegget. Men om man ønsker å ta klokkene i bruk igjen (som jeg håper), vil jeg peke på følgende forhold:

- 1) Tauene bør føres gjennom gulvet og ned i etasjen under. På denne måten vil man få bedre kontroll med klokkingen.
- 2) Opphengene har historisk verdi, derfor bør man prøve å beholde det på klokkene så lenge som mulig. Man kan prøve å slå inn trekiler mellom kronen og akselen, slik det allerede er gjort, for å stabilisere klokkene. Det er svært viktig at det ikke er «slerk» mellom klokke og oppheng. Dreielagrene er usikrede, og disse bør sikres ved at man skrur et stykke jern over akseltappene. Dette er for at klokken ikke skal hoppe ut av lageret om klokken skulle ringes for høyt.
- 3) Om det viser seg at man ikke oppnår en tilfredsstillende stabilitet mellom klokke og oppheng, bør det monteres et nytt oppheng. Og da vil jeg anbefale rett aksel av treverk (som nå), men at man i tillegg monterer kulelagre på akseltappene. Dermed vil det bli sikrere å ringe klokken, i tillegg til at klokken vil svinge lettere en i dreielagre.

#### *Gaupne kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er teknisk sett i godt stand, men med tanke på den høye alderen (den kan dateres til omkring 1400) er det trist å se inngrepene som er gjort i den. Aksel av stål hører estetisk sett ikke hjemme på slike gamle klokker. Kolbe med gjennomgående bolt er også et fremmedelement i slike gamle klokker, og det opprinnelige hengjernet skulle ikke vært fjernet. Ved ringepøven ble det også tydelig at klokkeklangen er svært ensformig, og at

kolbeanslagene er harde. Dette er ofte tilfellet med klokker som er montert i vinkelaksel. Om man ønsker å vise et slikt gammelt klenodium litt omtanke, foreslår jeg følgende tiltak:

1. Stålakselen fjernes og erstattes av oppheng i treverk. Dette gjelder for så vidt begge klokkene.
2. Jeg anbefaler at klokken henges tilbake i rett aksel, slik den hadde opprinnelig. Vinkelaksel, som klokken har i dag, fikk en utbredelse i Norge først fra annen halvdel av 1800-tallet. Dette er en akseltype jeg generelt sett fraråder, og som jeg bare anbefaler om man må ta ekstra hensyn til ustabile klokkestoler og tårn. Det eldste, bevarte opphenget som er oppbevart i tårnet er da også rett aksel av treverk. Man kan vurdere å restaurere dette eller anskaffe et nytt. Klokken blir en tanke annerledes å ringe, slik at kirketjeneren må høres i denne saken. Men den store vinneren vil være klokkeklangen, som blir mere livfull. Kolbeanslagene oppleves gjerne også mykere når klokken henger i rett aksel.

#### *Gaupne gamle kyrkje: 1 middelalderklokke*

Opphenget er i så dårlig forfatning at klokken umiddelbart bør tas ut av bruk. Treverket er utslitt, og bæreevnen er dermed dårlig. Akselen har en svai som trolig kommer av den svekkede bæreevnen. Det er også tegn til råde. Spikrene som fester jernbåndene til akselen er på vei ut, og pga. treverkets tilstand vil det ikke hjelpe nevneverdig å slå dem inn igjen. Annet jernbeslag er helt løst. Ved ringep prøven viser det seg at akseltappene «slerker» i dreielagrene, noe som er svært uheldig.

I dette tilfellet vil jeg peke på to handlingsalternativer:

1. Klokken får et nytt oppheng i treverk (rett aksel), med jernbøyler som kan strammes med muttere og med kulelagre på akseltappene. Tauet som kolben er montert med fjernes og erstattes av tradisjonell lærreim.
2. Om man ønsker å bevare opphengets tradisjonelle preg, kan man vurdere å lage en kopi.

#### *Gimmestad gamle kyrkje: 2 middelalderklokker*

Vanligvis tilrår jeg at slike flotte, gamle oppheng repareres. I dette tilfellet vil jeg imidlertid tilråde at man skifter ut begge opphengene, fordi det har oppstått en forholdsvis bred, horisontal sprekke som brer seg gjennom nesten hele opphenget. Sprekken løper også der hvor ringestangen er festet, noe som er uheldig. Opphengenes bæreevne virker svekket, noe som naturligvis er en sikkerhetsrisiko. De nye opphengene bør være av samme type, dvs. rett aksel av treverk, men hvor akseltappene er påmontert kulelagre og hvor klokken er festet til akslene med jernbånd som kan strammes med skruer. Da oppnår man maksimal sikkerhet og man sørger samtidig for at klokkene svinger lett og ledig. Videre bør tauene som holder kolbene på plass fjernes og erstattes av tradisjonelle lærreimer. Med dette oppnår man mye bedre kontroll med kolbens pendlende bevegelse.



Og á propos kolben: Man bør ikke feste tau til kolben for enkeltslag. Dette medfører at man bryter kolbens naturlige bevegelse, og dette gjør ringingen ujevn og vanskelig. Man bør heller ringe enkeltslag ved å dra i klokketauet. Dette er en kunst som kan tillæres.

Ved ringeprøven oppdaget jeg at klokketauene støyer forferdelig når de dras gjennom hullene i taket. For å bøte på dette bør hullene kles med lær, som man smører med lærfett. Da vil tauene gli lydløst. Man bør også erstatte dagens tau med ett tau til hver klokke, ikke sammenkoblet. Da får man mye bedre kontroll med klokkene. Hampetau er estetisk sett fint til et kirkeinteriør som her.

#### *Gulen kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ringestangen og de to smidde jernbåndene i hver sin ende av opphenget er løse, og må strammes. Flere av jernbåndene som holder klokken på plass er også løse, noe som kan avhjelpest med å stramme mutterne. Under ringeprøven ble det tydelig at klokken svinger noe anstrengt. Dette kan avhjelpest noe ved å smøre dreielagrene, men aller helst bør akseltappene få påmontert kulelagre. Dette gir også en sikkerhetsmessig gevinst. Det viste seg også svært vanskelig å få kolben til å anslå begge sidene, til og med når man ringer klokken opp i 90°. Det er mulig at dette kan avhjelpest noe ved å smøre kolbelæret inn med lærfett, men et klokkefirma bør vurdere om kolben har riktig størrelse – trolig er den noe for tung. Og så må man alltid huske å fjerne tauet fra kolben når klokken skal ringes.

#### *Hauge kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken fungerer fint, men kolben bør byttes ut med en kolbe i mykere materiale. Adusergods er svært hardt og sliter unødvendig mye på klokken.

#### *Innvik kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Begge klokkene er godt festet til akslene, og her trengs det ingen tiltak utenom vanlig, jevnlig ettersyn. En klokke skal være 100% festet til akselen. Jeg vil imidlertid trekke frem to forhold ved klokkene:

1. Jeg er bekymret for begge klokkenes dreielagre. Den største klokkenes lagre er ikke godt nok festet til bjelkene, og de beveger seg når klokken ringer. Dette er en sikkerhetsrisiko. For den minste klokken sin del var det tydelig at det ene lageret er altfor romslig, slik at akseltappen beveger seg frem og tilbake når klokken ringer. Det høres som «dunking» i tårnet når klokken ringer. Dette er også en sikkerhetsrisiko. Derfor vil jeg anbefale at det monteres kulelagre på begge klokkenes akseltapper. Dermed vil klokkene være sikrere å ringe, samtidig som at de vil svinge lett og ledig.
2. Begge kolbene henger i tau, noe som ikke er heldig. De bør henge i tradisjonelle lærreimer. Kolbene henger også noe lavt.

#### *Joranger kyrkje: 3 middelalderklokker*

Klokke 1:

1. Klokken er noe løst festet til akselen. Dette kan avhjelpes med å slå inn trekiler mellom klokkekronen og akselen, i tillegg til at man kan forsøke å stramme mutterne på jernbøylene. Klokken skal henge 100% festet til opphenget.
2. I følge kirketjeneren er klokken svært tung å ringe. Man kan avhjelpe dette med å montere kulelagre på akseltappene. Dette er også et godt sikkerhetstiltak.
3. Ideelt sett bør ringestangen være festet i selve opphenget og ikke plasseres mellom kronearmene på klokken.

Klokke 2:

Jeg forslår følgende handlingsalternativer:

1. Om menigheten ønsker å ta klokken i bruk igjen, kan sprekken i klokkegodset sveises ved utenlandske klokkefirmaer (de nærmeste er hhv. i Danmark, Tyskland og Nederland). Dette må i så fall biskop/Riksantikvar godkjenne.
2. Om man ikke ønsker å ta den i bruk igjen, foreslår jeg at man forsøker å finne en verdigere plassering, f.eks. i våpenhuset eller i kirkerommet. Ny plassering må godkjennes av biskop/Riksantikvar.

Klokke 3:

Klokken er ikke i bruk, men med ganske enkle tiltak kan den settes i normal drift igjen. Jernbøylene som holder klokken festet til akselen må strammes. Om man ikke får skrudd mutterne fast, kan man slå inn små trekiler mellom bøylene og treverket, slik at klokken henger 100% festet til akselen. I og med at jeg vil anbefale at akseltappene får påmontert kulelagre, kan man vurdere å skifte ut bøylene i samme operasjon, slik at det blir enklere å feste klokken til akselen.

#### *Kaupanger stavkyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken er godt festet til akselen, og her er ingen tiltak nødvendige utover vanlig ettersyn. Men under ringeprøven viset det seg at klokken kolliderer med bjelken i bakkant. Trolig er denne bjelken grunnen til at klokken har mistet en del av slagringen? Dette kan avhjelpes med å fjerne litt mer av bjelken, slik at klokken svinger fritt. Ideelt sett bør akseltappene få påmontert kulelagre, men dette kan man vurdere ved neste, større reparasjon av klokkeanlegget.

Klokke 2: Denne klokken svinger lett og ledig, men den er noe løst festet til akselen. Dette kan lett avhjelpes ved å slå inn små trekiler mellom kronearmene og akselen. Ideelt sett bør akseltappene få påmontert kulelagre, men dette kan man vurdere ved neste, større reparasjon av klokkeanlegget.

#### *Kvamsøy kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er løst festet til akselen, noe som er en sikkerhetsrisiko. Kronearmene og/eller sentralbøylene kan knekke, og klokken faller i ytterste konsekvens ned. Man kan prøve å avhjelpe dette med å slå inn trekiler mellom akselforingen og jernbåndene, slik at klokken er 100% festet til akselen. Om dette ikke hjelper nevneverdig, vil jeg anbefale at man anskaffer et nytt oppheng til klokken: rett aksel av treverk med kulelagre på akseltappene. Lærreima til kolben bør smøres inn med lærfett, eller aller helst skiftes ut.

### *Kjølsdalen kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken kan til nød brukes slik den henger nå, men det fordrer en kyndig ringer som kan holde god kontroll med klokken. Pga. det noe ustabile og spinkle rammeverket klokken henger i vil jeg anbefale at man enten bygger et kraftigere rammeverk/en kraftigere klokkestol, eller at man vurderer en ny plassering i tårnet. Da kan det være en idé å utrede muligheten for å henge den i samme fag som den store klokken. Uansett bør opphengets akseltapper få påmontert kulelagre slik at klokken svinger så uanstrengt som mulig, og kolbelæret bør skiftes ut. De to klokkene i tårnet er greit avstemt i forhold til hverandre, og jeg vil anbefale å utrede muligheten for at de to klokkene kan ringe sammen ved enkelte anledninger, f.eks. i høytidene. Om den minste klokken monteres i samme fag som den store, vil det være forholdsvis enkelt for én person å ringe begge klokkene samtidig.

### *Kyrkjebø kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Ringeanlegget fungerer tilfredsstillende, men med tanke på å hindre at eventuelle, begynnende sprekker får utvide seg, bør den ringes manuelt. Klokkens høye alder tatt i betraktning burde den hatt oppheng av treverk, og aller helst rett aksel, som er det tradisjonelt sett riktige. Vinkelaksel av stål er estetisk sett svært uheldig på en såpass gammel klokke. Jeg råder kirkevergen til å utrede dette ved neste store reparasjon av klokkeanlegget.

Klokke 2: Ønsker man å reparere klokken (dvs. sveise sprekken), finnes det profesjonelle sveisefirmaer i både Danmark, Tyskland og Nederland som kan gjøre dette. Ønsker man å beholde klokken som den er, bør den settes på et lite podium/stativ slik at den kommer opp fra gulvet. Et eksempel kan være et kryss/kors av treverk. Man kunne kanskje også vurdere å sette klokken inn i kirkerommet, helt bakerst sammen med de andre gamle bildene og gjenstandene fra kirkens historie. Ingen andre tiltak nødvendige.

### *Leikanger kirke, Leikanger: 1 middelalderklokke*

Klokkeanlegget fungerer teknisk sett greit, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt for å avdekke eventuelle, begynnende sprekke-dannelser så fort som mulig. Ellers: utover regelmessig tilsyn er ingen umiddelbare tiltak nødvendige, men jeg vil likevel oppfordre menigheten til å utrede muligheten for å gjøre klokkens armatur estetisk sett mer tiltalende. Med tanke på at klokken kan være fra annen halvdel av 1100-tallet, mener jeg at løsningen med å erstatte den skadede klokkekronen med en stålbøyle er estetisk sett svært uheldig. Det er sikkert noen tiår siden dette ble gjort, men i dag finnes det klokkefirmaer i utlandet (f.eks. Danmark/Tyskland/Nederland) som kan sveise/reparere slike skader med svært gode resultater. Videre synes jeg den fortjener et mer tradisjonelt og estetisk sett bedre armatur enn den har i dag. Tradisjonelt sett hadde klokkene oppheng av treverk, noe denne klokken også har hatt, og som jeg vil anbefale at den får igjen. Dette leveres av klokkefirmaer. En reparasjon av klokken kunne kanskje være et spennende prosjekt for menigheten? Da ville man gjort en stor innsats for et av kirkens eldste inventarstykker.

### *Loen kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak er nødvendig. Klokken er fint lagret i bårerommet. Det planlegges å plassere klokken i våpenhuset, slik at menigheten og de besøkende kan se den. I og med at

klokken har en omfattende sprekkdannelse, bør man vise forsiktighet når klokken skal flyttes ut av bårerommet. Ved for stor belastning på kronen kan hele toppstykket av klokken brette av.

#### *Nedstryn kirke: 2 middelalderklokker*

Begge klokkene er godt festet til akselen, og her trengs det ikke tiltak utover vanlig, regelmessig ettersyn. Jeg imidlertid peke på tre forhold:

1. Den minste klokken svinger noe ujevnt, noe som er veldig vanlig og som kan tilskrives dreielageret. Jeg vil derfor tilråde at man ved senere reparasjoner av klokkene vurderer om man kan få innpasset kulelagre på begge klokkenes akseltapper, uten at det forringer klokkestolens antikvariske kvaliteter. Kulelagre er et godt sikkerhetstiltak, i tillegg til at klokkene svinger lett og ledig.
2. Kolben i den minste klokken er montert med tau, og den henger altfor lavt. Kolber skal aldri monteres i tau, bare i tradisjonelle lærreimer, og henges høyere opp i klokken. Det tykkeste punktet på kolben skal anslå nederste del av slagringen.
3. Ved ringep prøven oppdaget jeg at tauene veiver og svinger svært mye, i og med at ringeren står langt nede i tårnet og det er store åpninger til tauene i gulvene. Om ringeren ikke oppfatter det som et problem er jo saken løst, men om man ønsker mer kontroll på tauene bør man vurdere å lage mindre åpninger til tauene i hver etasje de føres gjennom. Dermed får man mer kontroll over tauene, og ringingen.

#### *Nes kyrkje, Luster: 3 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken er godt festet til akselen, og her trengs det ikke tiltak utover jevnlig ettersyn og etterstramming av mutterne. I og med at klokken er noe tung å ringe, anbefaler jeg at man monterer kulelagre på akseltappene. Et klokkefirma kan gjøre denne operasjonen.

NB: Jeg er imidlertid svært bekymret for flere av bærebjelkene i tårnet, som er hardt angrepet av trebiller (husbukk?). Med tanke på at klokkeringingen påfører tårnet svingninger, bør bæreevnen utredes.

#### Klokke 2:

- Også denne klokken er greit festet til akselen, og her trengs det bare vanlig ettersyn med etterstramming av mutterne.
- Klokken er tung å ringe. For å avhjelpe dette, og av sikkerhetsmessige grunner, anbefaler jeg at man monterer kulelagre på akseltappene. Da vil klokken svinge lett og ledig. Et klokkefirma kan utføre slike oppgaver.
- Ved ringep prøven ble det tydelig at kolben er for lett, slik at den har vanskelig for å anslå begge slagstedene uten at ringeren må jobbe veldig hardt med klokken. Sannsynligvis vil kulelagre på akseltappene avhjelpe dette, i og med at det blir lettere å ringe klokken ut i 90° vinkel. Om ikke dette hjelper nevneverdig, bør man montere en noe tyngre kolbe. Et klokkefirma vil kunne utføre slike oppgaver.

- Ved ringeprøven viste det seg også at knuten på tauet (der hvor tauet er festet til ringestangen) er såpass stor at den kræsjer med klokkestolen. Dette lager en hard dunkelyd som forplanter seg i kirken. Tauet bør knyttes på en annen måte.

Klokke 3: Klokken har i utgangspunktet en fin plassering, men i og med at den er lett å hekte ned av kroken vil jeg anbefale at man utreder en noe sikrere måte å oppbevare den på. Finnes det f.eks. kroker som lar seg låse, og som kan forsinke eventuelle tyver? Låsen må samtidig ikke være å vanskelig å få opp at det ikke vil være forholdsvis enkelt å hekte den ned ved ev. brann i kirken.

#### *Oppstryn kyrkje: 1 middelalderklokke*

Til tross for at store deler av kronen er ødelagt er klokken greit festet til akselen. Her trengs ikke andre tiltak utover normal, jevnlig ettersyn. Og til tross for at akseltappene hviler i dreielagre, svinger klokken lett og ledig. Ved neste, større reparasjon av klokken vil jeg likevel anbefale at man monterer kulelagre på akseltappene, av sikkerhetsmessige grunner. Et klokkefirma vil kunne gjøre disse utbedringene, etter tillatelse fra biskop/Riksantikvar. Men når dette er sagt, er det viktig å peke på at klokken har to store sprekkdannelser i tillegg til store ujevnheter i støpen. Derfor er jeg tilbøyelig til å anbefale at klokken bør tas ut av ordinær bruk. Ved fortsatt bruk risikerer man at sprekken(e) arbeider seg videre ned til slagringen/randen, og da blir den ubrukelig. Den kan sveises ved utenlandske klokkefirmaer, men det innebærer naturligvis en økonomisk utgift. Har man imidlertid et sterkt ønske om å ha den i bruk, tilråder jeg at den benyttes bare ved helt spesielle anledninger (f.eks. før gudstjenester i høytidene), så forsiktig som mulig, av ringere som vet hvordan man skal behandle kirkeklokker på riktig måte.

#### *Sandane kyrkje: 1 middelalderklokke*

Noen tiltak vil øke ærbødigheten for en klokke med en såpass høy alder:

1. Fjerne stålakselen, som estetisk sett skjemmer klokken, og erstatte den med en aksel av treverk. Aller helst bør klokken monteres i rett aksel, men om støpulen ikke tåler de økte svingningene dette medfører, kan man montere vinkelaksel i treverk.
2. Jeg vil også oppfordre menigheten til å vurdere å ringe klokken manuelt, i og med at en ringer vil kunne være mer oppmerksom på eventuelle, begynnende skader på klokken. Man kan enten velge å fjerne ringemaskinen helt, eller montere en ny ringemaskin. De nyeste ringemaskinene fungerer slik at man kan velge å ringe klokken manuelt når man ønsker det, og elektrisk når man ønsker det.

#### *Sande kyrkje, Gaular: 1 middelalderklokke*

I og med at klokken er tatt ut av bruk, er ingen sikkerhetsmessige tiltak nødvendige. Det kunne imidlertid være fint om klokken kunne fått et lite stativ eller podium å stå på, slik at den kommer noe opp fra gulvet.

Men når dette er sagt, uten å kjenne forhistorien til klokken synes jeg det er underlig at den er tatt ut av bruk. Ingenting er så trist som en klokke som står på gulvet. Ingen sprekk i klokkebronzen er synlig for det blotte øye, men den kan likevel være sprukket (det kan f.eks.

høres på klangen). Men om klokken er i orden, kunne det f.eks. vært et fint prosjekt å få den i bruk igjen, ved å finne en plass til den ved siden av de to klokkene i tårnet. Så kunne den ringes ved enkelte, spesielle anledninger, for hånd. Opphenget må i tilfelle oversees av et klokkefirma, og det bør monteres kulelagre på akseltappene. I tillegg er det sekundære hengjernet til kolben er montert skjevt i forhold til klokkenes svingretning, og dette er noe et klokkefirma må se på.

#### *Solvorn kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er godt festet til akselen. Akseltappene bør ideelt sett påmonteres kulelagre, både av sikkerhetsmessige grunner og fordi klokken vil svinge lett og ledig. Kolbelæret er i strammeste laget, slik at det kan være problematisk å få kolben til å anslå begge slagstedene under ringing. I og med at klokken brukes svært sjelden får ikke kolben og –læret mulighet til å «slites» ned, slik at det glir bedre på hengjernet. Det er mulig at dette kan avhjelpest med å løsne noe på de to øverste skruene på kolben.

#### *Stedje kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Under lydopptaket av den største klokken hørtes en forholdsvis høy «klikkelyd» fra klokkestuen. Den hørtes svært godt ut på kirkegården. Lyden var ikke umiddelbart lett å tolke, men trolig kommer den fra ringemaskinen eller klokkestolen. Dette bør sjekkes opp av klokkefirmaet som har serviceavtale. Ellers kunne jeg ikke se noen åpenbare sikkerhetsutfordringer knyttet verken til denne eller de to andre klokkene i tårnet.

Klokkeanlegget i Stedje kyrkje er svært spennende, historisk sett. Det er imidlertid gjort noen endringer i de senere år som jeg vil hevde ikke er så bra, verken for klokkeklangen eller for det estetiske og historiske miljøet i klokkestuen. Derfor vil jeg foreslå noen tiltak som bidra til å øke ærbødigheten for et slikt flott anlegg:

1. Storklokken (trolig fra omkring 1400) har i dag et oppheng av stål, noe som jeg vil hevde er svært uheldig både estetisk sett og i en historisk kontekst, hvor klokker var montert i oppheng av treverk. Dette er også det foretrukne materialet av de fleste klokkekonsulenter. Derfor anbefaler jeg at klokken får et nytt oppheng, av treverk. Ideelt sett bør klokken ha rett aksel, slik den hadde opprinnelig (og som de to minste klokkene har), men det må vurderes om klokkestolen vil kunne bære den ekstra vektpåvirkningen dette innebærer. Ideelt sett bør også klokker av såpass høy alder ringes manuelt, både av ærbødighet overfor en så gammel klokke, fordi man vil videreføre den gamle tradisjonen med manuell ringing, og ikke minst fordi en ringer fortere vil kunne høre om klokken har tatt skade og stoppe den i tide. Jeg har imidlertid forståelse for at en såpass stor klokke er tung å ringe, så dette må vurderes av kirkens betjening om det er praktisk mulig å gå tilbake til manuell ringing. Man kan vurdere å føre klokkeetauet ned i tårnet, slik at ringeren slipper å klatre helt opp i tårnet når hun/han skal ringe.

2. Både den mellomstore klokken (fra 1832) og den minste (fra middelalderen, trolig 1300-tallet) er tatt ut av normal bruk, dvs. de svinger ikke lengre på sin aksel. Derimot er det montert elektriske kimehammere for enkeltslag inne i klokken. Begge klokkene er fastspikret med hver sin planke, slik at klokkene ikke kan røre på seg. Dette er gjort svært lite ærbødig, spesielt med hensyn til den mellomstore klokkens oppheng fra 1584, hvor planken er spikret fast like over navnetrekket som er risset inn. Jeg vil på det sterkeste anbefale at disse kimehammerne fjernes, fordi de er en uhistorisk tilføyelse og fordi de gir en kunstig klangopplevelse. Så vil jeg oppfordre til at begge klokkene tas i bruk igjen på normal måte, dvs. at de svinger på sin aksel. Om man ikke går tilbake til å ringe storklokken manuelt, kan man ringe de to minste manuelt f.eks. ved store anledninger. Man kan i så fall vurdere å føre klokketauene lengre ned i tårnet.

Og så en liten merknad til sist: I turistbrosjyren *Stedje kyrkje: Anno 2002: Anno 1846* har det sneket seg inn en unøyaktighet. Det oppgis at av de tre klokkene i tårnet er den minste fra 1584, noe som ikke stemmer da den er fra middelalderen. Årstallet henspeiler sannsynligvis på opphenget til den mellomstore klokken, som er datert 1584.

#### *Stårheim kyrkje: 1 middelalderklokke*

Jeg vil peke på to handlingsalternativer: Om man ønsker å ta klokken i bruk igjen, og om det er plass til den i tårnet, kan man utrede å få sprekken sveiset. Klokkefirmaer som utfører slike reparasjoner finnes f.eks. i Danmark, Tyskland og Nederland. Ved montering av klokken bør kolben få lærreim og akseltappene bør få kulelagre. Ny ringestang må monteres og beslag strammes. Om man ikke ønsker å ta klokken i bruk igjen, vil jeg anbefale at man finner en plassering for klokken slik at menigheten kan se den. Våpenhuset kan være et alternativ. Opphenget bør beholdes på klokken, som en del av dens historie.

#### *Tønjum kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken står fint i hjørnet i søndre tverrskip. Ingen tiltak nødvendige.

Klokke 2: Klokken er ikke i bruk, og det trengs ingen umiddelbare tiltak. Men i og med at klokken ikke er sprukket vil jeg oppfordre til å ta den i bruk igjen ved enkelte anledninger.

Det er ingenting som er så trist som en klokke som ikke ringer. Men for å kunne ta den i bruk igjen bør følgende forhold utbedres:

- 1) Klokken bør få en mer praktisk plassering i tårnet, om det er fysisk mulig. Slik den er plassert nå kolliderer den med bjelkeverket.
- 2) Klokkens oppheng er svært uvanlig og alderdommelig, dermed bør det beholdes påmontert klokken så lenge som mulig. Et klokkefirma bør imidlertid vurdere om klokken kan festes noe bedre til akselen.
- 3) Med tanke på opphengets unike karakter bør man vurdere om dreielagrene kan beholdes. Men om det ikke er mulig å sikre dreielagrene på en forsvarlig måte, bør akseltappene få påmontert kulelagre.

- 4) Kolben har problemer med å anslå slagringen når klokken svinger. Trolig er den noe overdimensjonert/for tung for denne klokken. Et klokkefirma bør vurdere om det bør monteres en noe lettere kolbe. Lærreima som kolben henger i bør skiftes.

*Undredal stavkyrkje: 1 middelalderklokke og 2 etterreformatoriske*

Klokke 1 og 2 (hhv. 1992 og 1824;: Begge klokkenes oppheng og kolber er i god stand. Ingen tiltak nødvendige. Av rent estetisk art kunne man kanskje skiftet ut klokketauene med tradisjonelt hampetau?

Klokke 3 (middelalder): Opphenget er tilstrekkelig, i og med at den ikke lengre svinger på sin aksel. Jeg foreslår imidlertid at man anskaffer en ny lærreim til kolben, og at man fjerner ståltråden. Kolben bør også henges noe høyere opp i klokken, slik at kulen (og ikke stangen) på kolben anslår slagringen.

*Urnes stavkyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokkeanlegget er i det hele tatt godt vedlikeholdt. Dreielagrene er skikkelig oljet og klokken er også godt festet til akselen. Jeg vil imidlertid peke på følgende forbedringsmuligheter:

1. De to midterste jernbøylene som fester klokken til akselen kan gjerne strammes enda mer, noe et klokkefirma kan gjøre som en del av serviceettersynet.
2. Ideelt sett bør ringestengene være festet i opphenget, ikke i kronen. Dette kan evt. endres på ved senere reparasjoner av klokkeanlegget.
3. Ideelt sett bør akseltappene ligge i kulelagre, ikke dreielagre. Dette er noe man kan montere ved senere reparasjoner. Så lenge dreielagrene smøres så godt som nå, svinger klokken greit.
4. Kolben bør henge i tradisjonell lærreim, slik at den ikke veiver så mye rundt i klokken.
5. Det er en svært vanskelig adkomst opp til tårnet. Har det vært vurdert å føre klokketauet ned i skipet, slik det gjøres i flere andre stavkirker? Da hadde man sluppet noen av turene opp i tårnet. Dette er naturligvis et spørsmål hvor kirketjenerens ønsker er veldig sentrale.

*Utvik kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Klokkene svinger uanstrengt og de er godt festet til akselen. Her er ingen umiddelbare tiltak nødvendig utover vanlig, regelmessig ettersyn. Jeg vil likevel tilråde at man ved neste, større reparasjon av klokkene vurderer å montere kulelagre på akseltappene, av sikkerhetsmessige årsaker. Vær oppmerksom på at klokkene er montert på en forholdsvis uvanlig måte, i vertikale bjelker som kan flyttes slik at klokkene kan hentes ut av dreielagrene. Ved en montering av kulelagre er det viktig at man bevarer dette tradisjonelle opphengingsprinsippet. Dette gjør monteringen av kulelagre noe utfordrende, men antakelig kan man feste braketter i de vertikale stokkene. Videre er det viktig at tauet som holder kolben på plass fjernes og erstattes av en tradisjonell lærreim. En kolbe skal aldri henge i tau. Et klokkefirma kan utføre begge disse reparasjonene, om biskop/Riksantikvar gir sin tillatelse.

*Vereide kyrkje: 2 middelalderklokker*



Klokke 1: Ingen sikkerhetsmessige tiltak nødvendige utover vanlig ettersyn. Jeg vil imidlertid tilråde at det ved neste større reparasjon av klokkeanlegget monteres oppheng av treverk, slik den har hatt tidligere. Jeg vil også oppfordre menigheten til å gå over til å ringe klokken manuelt, både av hensyn til at en ringer vil kunne ha nærmere oppsyn med klokken, og en generell ærbødighet overfor en klokke som kan være 900 år gammel.

Klokke 2: Klokken står trygt, men av hensyn til den høye alderen bør den plasseres på et verdigere sted, f.eks. i våpenhuset. Det er imidlertid noe uklart hvorfor klokken ble tatt ut av bruk. Var det pga. en sprekk? En sprekk er ikke umiddelbart synlig med det blotte øye. Om det viser seg at klokken er i brukbar stand, kan man f.eks. vurdere å ta den i bruk igjen om man finner plass til den i tårnet.

#### *Viksdalen kyrkje: 1 middelalderklokke*

Teknisk sett er klokkeanlegget i god stand. Jeg vil imidlertid oppfordre til at klokken får tilbake oppheng av treverk, slik den hadde tidligere. En aksel av stål yter ikke en såpass gammel klokke rettferdighet. Videre vil jeg oppfordre menigheten til å vurdere å gå tilbake til å ringe klokken manuelt, av respekt for klokkes alder og fordi en ringer lettere vil kunne holde kontroll med klokken. Om det skulle oppstå en sprekk, vil ringeren kunne stanse klokken før sprekken får utvide seg. Ved elektrisk ringing har man ofte ikke like mye kontroll med klokken. Klokker fra familien van Venlo i Nederland er svært sjeldne i Norge og bør tas ekstra godt vare på.

#### *Ålfoten kyrkje: 1 middelalderklokke*

Det generelle, sikkerhetsmessige inntrykket er at klokken er godt festet til akselen, og her er ingen umiddelbare tiltak nødvendig. Ved ringepøven ble det imidlertid oppdaget at ringestangen kolliderer med taket. Dette hemmer klokkes svingradius i stor grad, slik at det er vanskelig å få kolben til å anslå begge slagstedene uten at ringestangen kræsjer med takbordene. Dette kan avhjelpest ved å forkorte ringestangen, men aller helst bør det av historiske og estetiske grunner erstattes med en stang i treverk. Akseltappene bør få påmontert kulelagre, slik at klokken svinger så lett og ledig som mulig. Av sikkerhetsmessige grunner er kulelagre å anbefale. Et klokkefirma kan hjelpe til med å ordne ringestangen, i tillegg til å montere kulelagre på akseltappene. Så vil jeg anbefale at jernrøret som brukes til enkeltslag tas ut av bruk, fordi det slår biter av klokken. Med en stødig hånd kan man ringe enkeltslag med å dra i klokkeetauet.

#### *Ålhus kyrkje: 1 middelalderklokke*

Selve klokken er i bemerkelsesverdig god stand til å være 900-1000 år gammel. Når det gjelder videre plassering og bruk av den, er det nyttig å definere hva slags klokke dette har vært opprinnelig; basert på den beskjedne størrelsen kunne man tenke seg at det er snakk om en messe-klokke, dvs. en klokke som utelukkende ble benyttet inne i kirkerommet eller på loftet/taket under den katolske liturgien, og ikke som en «vanlig» kirkeklokke i vesttårnet eller støpulen. Men av kirkehistorien vet vi at bruken av messe-klokker først ble alminnelig utbredt fra omkring 1200-tallet av, i forbindelse med et sterkere fokus på doktrinen om transsubstansiasjonen. Derfor mener jeg det er grunn til å anta at denne klokken har fungert

som «vanlig» kirkeklokke, i hvert fall fra begynnelsen av. Og så ser vi jo av opphenget at den faktisk har fungert som vanlig kirkeklokke også i senere år. Klokken kan altså ha fungert både som messekløkke og kirkeklokke i sin lange levetid. Når det gjelder den nåværende tilstanden til klokken er jeg bekymret for opphenget så lenge klokken står på gulvet, fordi det er såpass løst festet til klokken at det er fare for at vektrykket kan knekke sentralbøylen. Derfor bør man uansett finne en bedre plassering. Jeg foreslår følgende alternativer:

1. Klokken er i såpass god stand at man kan vurdere å ta den i bruk igjen som «vanlig» kirkeklokke i tårnet. Om det er plass ved siden av den andre klokken ville det være flott om den kunne brukes f.eks. ved høytidelige anledninger som i høytidene, men naturligvis i svært begrensede tidsintervaller. Reparasjon av det eksisterende opphenget, eller utforming av nytt, må uansett skje i samarbeid med antikvariske myndigheter. Og så er det viktig å understreke at klokken må benyttes svært forsiktig og bare av opplærte ringere.
2. Om man utelukkende ønsker å ta klokken i bruk til enkeltslag, og at den skal være mer synlig for menigheten, kan man f.eks. finne en plass i våpenhuset eller i kirkerommet.

## Sør-Trøndelag:

### *Orkdal kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen åpenbare, tekniske tiltak er nødvendig, men med tanke på klokkens anselige alder bør opphenget skiftes ut med en aksel i treverk, aller helst rett aksel, om tårnet kan bære ekstrabelastningen. Klokken bør ideelt sett ringes manuelt, for å avverge at eventuelle, begynnende sprekker får utvide seg.

### *Tydal kirke: 1 middelalderklokke*

Nåværende oppheng og kolbe i middelalderklokken fungerer tilfredsstillende, men ringemaskinen har det ifølge kirkevergen vært problemer med. Klokken ringer ujevnt spesielt ved oppstart, noe som kan skyldes at kolben ikke svinger skikkelig. Klokken lyder svakt i samklang med den store klokken (støpt av Ciprianus Crans Jantz i Amsterdam i 1737), noe som bør sjekkes ut. Ideelt sett bør klokken ha oppheng av treverk, i tillegg til at den ringes manuelt. Om den ringes manuelt vil man ha bedre oppsyn med klokken, og dermed sannsynligvis kunne avverge at en eventuell, begynnende sprekke får utvide seg.

## Telemark:

### *Atrå kyrkje: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves.

### *Bø kyrkje, Bø i Telemark: 1 middelalderklokke*

Klokkens aksel har vært ombygd fra rett aksel til vinkelaksel. Det later til at akselen har begynt å sige noe sammen, dermed ser ombygningen ut til å ha gjort akselen svakere. Klokken bør derfor ikke ringes før akselen er nøye vurdert, evt. skiftet ut. Ved en restaurering av akselen bør det monteres nye kulelagre. Kolben bør også få nytt kolbelær, slik at den ikke faller ut. Hva med å flytte klokken tilbake til gamlekirken, der den har hørt hjemme?

### *Dal kirke, Rjukan: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Foreløpig er klokken greit festet til opphenget, men det må holdes nøye oppsyn med den. Løsner forbindelsen mellom klokke og oppheng mer, må den strammes før klokken kan brukes. Ved løst oppheng kan klokkekrona knekke og klokken falle ned. Ringestanga bør festes bedre. Kolben bør monteres i en lærreim, slik det ble gjort tradisjonelt. Da vil kolben forhåpentligvis sannsynligvis svinge mer kontrollert, selv om kolbefestet er noe skjevt innstøpt fra starten av.

Klokke 2: Foreløpig er klokken greit festet til opphenget, men det må holdes nøye oppsyn med den. Løsner forbindelsen mellom klokke og oppheng mer, må den strammes før klokken kan brukes. Ved løst oppheng kan klokkekrona knekke og klokken falle ned. Ringestanga bør festes bedre. Kolben bør monteres i en lærreim, slik det ble gjort tradisjonelt. Da vil kolben svinge mer kontrollert.

### *Eidsborg stavkyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken er i det hele tatt i svært god stand. Både oppheng og kolbe ble undersøkt, og alle bolter og muttere er godt festet.

Klokke 2: Klokken er i det store og hele i god stand. Både oppheng og kolbe ble undersøkt, og alle bolter og muttere er godt festet. Man bør imidlertid være oppmerksom på at hengjernet til kolben stikker ut av sentralbøylen. Hengjernet er av jern, og det ruster. Om jernet får ruste mye, kan korrosjonen føre til at klokken sprekker. De synlige delene av jernet bør derfor smøres inn med rusthemmende middel, f.eks. litt linoljevoks, og holdes under oppsikt.

### *Flåbygd kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken har ikke vært i bruk på lengre tid basert på en oppfatning om at den er sprukket. Ved nærmere ettersyn kunne jeg ikke avdekke noen sprekk. Dermed kan den brukes.

### *Gransherad kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken ringes noe høyt, slik at det blir unødvendige enkeltslag. Ringemaskinen bør derfor justeres, evt. erstattes med lineærringemotor. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å holde øye med eventuelle, begynnende sprekkdannelse.

*Helgen kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Lærreima til kolben bør byttes ut. Akseltappene bør få påmontert kulelagre.

Klokke 2: Lærreima til kolben ser ut til å være forsterket med tau. Da bør den skiftes ut.

Akseltappene bør få påmontert kulelagre.

*Hjartdal kyrkje: 1 middelalderklokke*

Kolbeanslagene er for harde. Balanseopphenget bør skiftes ut med rett aksel, og en ny kolbe

bør vurderes. Det høres knirkelyder når klokken ringer, og sannsynligvis er dette pga.

kolbelæret (som bør smøres/evt. skiftes ut).

*Hovin kirke: 1 middelalderklokke*

Trekilene som strammer forbindelsen mellom klokke og oppheng må ettersees ofte. Ingen andre umiddelbare tiltak kreves.

*Melum kirke: 1 middelalderklokke*

Oppdaget sprekk i sveisen. Dette er bare synlig på innsiden. Gitt beskjed til kirketjener om å holde nøye øye med dette. Klokken bør ringes manuelt, for å holde nøye øye med sprekkens utvikling. Kolben bør skiftes til et mykere materiale (smidd stål).

*Nesland kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Tauet som kolben er montert i bør skiftes ut med tradisjonell lærreim.

Akseltappene bør få påmontert kulelagre.

*Romnes kirke: 1 middelalderklokke*

Akseltappene bør få påmontert kulelagre. Klokken er godt festet til akselen, men noen løse

smijernsdeler på opphenget må strammes. Kolbelæret bør skiftes, i og med at den sveiver

rundt under ringing. Wiren som er koblet til kolben gjør at kolben får en unaturlig svingrytme under ringing, og bør fjernes mens klokken ringer.

*Rørholt kirkegård (støpul): 2 middelalderklokker*

To klokker fra Olavskirken i Bamble. Tilstandsvurdering sendt pr. e-post til kirkeverge Astrid Gundersen 7. juli 2014.

Klokke 1: Klokken er ikke i god stand. Akselen, dvs. klokkes oppheng, har en stor sprekk som gjør at den blir ustabil. Ringestanga, dvs. den delen hvor ringetauet er festet, er løs. I tillegg er ikke klokken skikkelig festet til akselen, noe som er svært farlig både for ringeren og klokken; dette kan nemlig føre til at klokkekronen (dvs. bindeleddet mellom klokken og opphenget) kan knekke, og klokken faller ned. I tillegg bør lærreima som kolben er montert i enten smøres med fett, eller aller helst skiftes ut. Derfor vil jeg tilråde at denne klokken tas fullstendig ut av bruk inntil den evt. blir reparert.

Klokke 2: Den minste klokken er i bedre stand, selv om ringestanga er løs og lærreima til kolben bør smøres/evt. skiftes. Men man bør være oppmerksom på at ringestanga kræsjer i taket om man ringer klokken for høyt.»

*Sauherad kyrkje: 3 middelalderklokker*

Klokke 1: Kolben bør skiftes ut med en kolbe i smidd stål.

Klokke 2: Kolbeopphenget må strammes. Kolben bør skiftes ut med en kolbe av smidd stål.

Messeklokke hos Sagaplant AS: Tilstandsrapport sendt Sagaplant AS og Saiherad kirkeverge 3/11-15: Den er sannsynligvis støpt av samme mann som har støpt de to klokkene i kirken, dvs. av Paulus Olavi, omkring 1440. Ifølge Kallsboken tilhører klokken Sauherad kyrkje. Klokken bærer preg av å henge i friluft: alt av jernbeslag, kolben inkludert, er sterkt rustet. Klokken er også tung å ringe pga. at akselen ligger i dreielagre. Selve takrytteren er også noe ustø. På bakgrunn av det jeg så under befaringen anbefaler jeg at klokken hentes ned for grundig undersøkelse og overhaling. Alt av beslag bør rustbehandles og kolben bør få ny lærreim. Om det er mulig vil jeg også anbefale at det monteres kulelagre på akseltappene, både av sikkerhetsmessige grunner men også fordi klokken vil svinge lett og ledig. Det var ikke enkelt å se om akselen har akseltapper av stål, men dette vil jo vise seg om man henter den ned. For å få så stabil ringing som mulig vil jeg også anbefale at man forsterker tårnkonstruksjonen klokken henger i. Om det er mulig å skjerme klokken noe mer for vær og vind så er det absolutt å anbefale. Om klokken hentes ned så vil man lettere kunne avgjøre eventuell videre prosedyre.

*Sauland kyrkje: 2 middelalderklokker*

Klokke 1 og 2: Opphengene fungerer fint. Nylontauet som holder kolbene bør skiftes ut med tradisjonell lærreim.

*Solum kirke: 1 middelalderklokke*

Klokkens kolbe bør skiftes ut, i og med at adusergods sliter mer enn nødvendig på klokken. Man bør vurdere å flytte kimehammeren til kirkens yngste klokke, slik at belastningen på middelalderklokken blir så liten som mulig. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, slik at eventuelle, begynnende sprekker oppdages så fort som mulig.

*Treungen kyrkje: 1 middelalderklokke*

Klokken er svært slitt på slagstedene. Man bør derfor vurdere å bruke klokken mer sjelden. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å holde øye med eventuelle, begynnende sprekkdannelser.

*Tuddal kyrkje: 1 middelalderklokke*

Kolben henger noe for høyt, og bør senkes slik at den slå noe lengre ned på slagringen. I og med at klokken ser ut til å ha fått en sprekk, bør den ikke ringes med. Ved fortsatt ringing vil sprekken utvide seg. Jeg har vært i kontakt med kirkevergen for å drøfte mulige handlingsalternativer, f.eks. sveising eller anskaffelse av ny klokke.

*Tveit gamle kyrkjegard, Treungen: 1 middelalderklokke*

Klokke i støpul på den middelalderske kirkegården. Tilstandsrapport sendt til kirkevergen pr. e-post 30/5-15:

Ved nærmere undersøkelse ble det oppdaget en horisontal sprekk omtrent midt på klokkekroppen. Sprekken påvirker klangen slik at slagtonen varer kortere enn den ville ha gjort om klokken var hel. Ved ringeprøven ble det også klart at kolben raskt svinger rundt i klokken, istedenfor å svinge i en pendlende bevegelse frem og tilbake. Når det gjelder opphenget/akselen, ble det påvist at klokken er dårlig festet til den.

Når en klokke sprekker, og den fortsetter å brukes, er det fare for at sprekken vil utvide seg slik at klokken til slutt sprekker i to eller flere deler. Derfor pleier jeg som regel å tilråde at man tar en klokke umiddelbart ut av bruk når det oppdages sprekker, for å utrede om man skal sende den til sveising eller om den skal tas permanent ut av bruk. Om man ønsker å sveise klokken, og biskop og Riksantikvar godkjenner det, må den sendes til et klokkefirma i utlandet (de nærmeste alternativene er Danmark, Tyskland og Nederland). Slike reparasjoner gjøres ikke i Norge. Imidlertid, etter hva jeg forsto på en av naboene til kirkegården, så har klokken vært sprukket lenge og at den brukes svært sjelden. Dermed må det bli en avveining om man våger å benytte den like sjelden som før, og på en svært forsiktig måte, eller om man vil vurdere å få den reparert. Et alternativ er også å anskaffe en ny klokke til erstatning for den gamle, med samme tonehøyde som den gamle.

Om man velger å ha klokken i bruk, tilråder jeg på det sterkeste at opphenget erstattes av et nytt oppheng, rett aksel av treverk med akseltapper i kulelagre, hvor klokken er festet til akselen med stålbøyler som kan etterstrammes. Slik opphenget er utformet er det vanskelig å etterstramme klokken, og man kan risikere at kronen plutselig brekker av og klokken faller ned. I tillegg bør kolben pusses ren for rust, og settes inn med rustbeskyttende middel. Stålkroken som kolben er montert i bør forsøkes erstattet av en tradisjonell lærreim (kroken på kolben er svært liten).

*Tørdal kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen tiltak nødvendig.

*Øyfell kyrkje: 1 middelalderklokke*

Forbindelsen mellom klokke og aksel (smidde jernbånd) er dårlig, derfor er det stivet opp med mange små treflisser. Dette bør strammes opp, ringestanga likeså. Akseltappene bør få kulelagre.

## Troms:

### *Mjølvik kirkevær, Sandøya: 1 middelalderklokke*

Boltene som holder støpulen sammen er svært rustet. Det samme gjelder alt av beslag på klokken. Jernbøylene som holder kolben på plass er såpass gjennomrustet at den når som helst kan falle ut. Kolben er også såpass løst festet til hengjernet at den veiver rundt i klokken når den ringer, og gjør ringingen svært vanskelig. Jernbøylene som fester klokken til akselen er også såpass gjennomrustet at klokken etter hvert vil falle ned. Treverket i opphenget er i ferd med å gå i oppløsning, og bæreevnen er dermed svekket. De to dreielagrene er kun festet med noen enkle spikre, noe som utgjør en risiko for at klokken kan løsne og for at tyver enkelt kan ta klokken med seg.

På bakgrunn av denne tilstandsvurderingen forslår jeg følgende tiltaksalternativer:

1. Om man ønsker at klokken fortsatt skal være i Kirkevær, bør boltene i støpulen skiftes ut og klokken bør få nytt oppheng (rett aksel i treverk med kulelagre). Man bør vurdere å bygge klokken noe mere inn (f.eks. med plank), slik at den ikke henger helt åpent for vær og vind. Klokketauet bør også fjernes, slik at uvedkommende ikke kan ringe med den. Klokken har vært sprukket en gang, dermed bør den behandles ekstra forsiktig. Når den skal brukes til gudstjeneste kan man henge på plass tauet for anledningen.
2. Med tanke på hvilket klenodium denne klokken er (støpt i 1508) vil jeg foreslå muligheten for å plassere den på museum eller en annen institusjon, slik at den er trygg for tyveri og at flere kan se den. Klokken henger svært avsides til, og det vil være forholdsvis enkelt for tyver å ta den med seg usett. Samtidig er det klart at det ville være synd om klokkeklangen skulle forsvinne fra den gamle kirkegården på Sandøya, derfor kan det være et alternativ å lage en nøyaktig kopi av klokken som kan brukes ved gudstjenester der ute.

## Vest-Agder:

### *Kvinesdal kirke: 1 middelalderklokke*

Ringestangen er brukket og må erstattes. Akseltappene på opphenget bør få påmontert kulelagre. Jernringen som kolben henger i må fjernes og erstattes av lærreim.

### *Laudal kyrkje: 1 middelalderklokke*

Før klokken henges tilbake i tårnet bør klokken få ny rett aksling/oppheng, av treverk. Det bør også vurderes om klokken skal få sveist på en ny kronearm og et nytt kolbeoppheng inne i klokken.

### *Oddernes kirke: 1 middelalderklokke*

Akseltappene bør få påmontert kulelagre slik at klokken svinger lettere.

### *Valle kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke i tårnet: Akseltappene på opphenget bør få påmontert kulelagre. Opphenget må strammes opp, sannsynligvis må de smidde båndene skiftes ut. Lærreimen til kolben må ettersees, evt. skiftes ut.

Messeklokke i våpenhuset: Ingen tiltak nødvendig.



## Vestfold:

### *Hedrum kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken ringes elektrisk med en CMV-maskin, sannsynligvis fra 1950-tallet. Under ringeprøven kunne det virke som om maskinen har en negativ innvirkning på klokkens naturlige svingrytme. Tidvis ringes klokken for høyt. Om man vil fortsette med automatisk ringing, bør det monteres lineærringemotor. Ideelt sett bør imidlertid klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig.

### *Hem kirke: 1 middelalderklokke*

Under registreringen oppdaget jeg at både det ene kulelageret, og opphenget, er løst. Boltene til kulelageret må strammes, det samme må de fire boltene som fester klokken til opphenget. Informerte kirketjeneren om at når de fire sistnevnte boltene skal strammes, må man kun dreie én omgang pr. mutter av gangen, slik at ikke én mutter strammes fullstendig med en gang. Dette vil medføre skjev fordeling av press på klokkekronen, og den kan knekke.

### *Hof kirke, Vestfold: 1 middelalderklokke*

Klokken er svært sjelden i bruk. Den er fysisk mulig å ringe, men «knivene» begynner å bli svært rustne. Klangen lider under den kraftige vinkelakselen. Når opphenget må skiftes ut bør klokken monteres tilbake i rett aksel av treverk, for å få tilbake klangbildet den hadde i middelalderen.

### *Skjee kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak påkrevet, men slagstedet for kimehammeren bør sjekkes ofte for å avdekke eventuelle, begynnende sprekkdannelser.

### *Svelvik kirke: 1 middelalderklokke*

Kolbefestet er noe løst. Klokken bør imidlertid ideelt sett ringes manuelt, for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig.

### *Tanum kirke, Brunlanes: 1 middelalderklokke*

Adusergodskolben bør skiftes ut. Akselen bør få påmontert ny aksel av treverk, med kulelagre.

### *Tønsberg domkirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves, men ringemaskinen bør snart skiftes ut. Nyere ringemaskiner er mer skånsomme mot klokkene. Når dette er sagt: ideelt sett bør klokken ringes manuelt for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig.

### *Våle kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves.

## Østfold:

### *Båstad kirke: 1 middelalderklokke*

Både klokken og opphenget er i god stand, men muttere må strammes og kulelagrene bør festet med skruer, ikke spikre som nå. Jeg vil også oppfordre til å utrede muligheten for å ta klokken i bruk igjen ved enkelte anledninger, f.eks. i høytidene. Det er trist når klokken henger stille, spesielt med tanke på at den er omkring 800 år gammel. Trolig kan man ommøblere noe på de to andre klokkene, slik at alle tre kan svinge fritt.

### *Hovin kirke, Spydeberg: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Klokken ringes for høyt, slik at det kommer dobbeltslag. Svingradius i ringemaskinen må nedjusteres noe. Klokken bør imidlertid ideelt sett ringes manuelt for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig.

Klokke 2: Ringemaskinens svingradius kan muligens nedjusteres noe, men klokken bør ideelt sett ringes manuelt, for å oppdage eventuelle, begynnende sprekkdannelser så tidlig som mulig.

### *Hvaler kirke: 1 middelalderklokke*

Klokken fungerer i og for seg greit, men slik den fremstår er den visuelt sett et sørgelig syn, tatt i betraktning dens alder og historiske betydning. Hvaler kirkes klokke er blant landets eldste kirkeklokker. Jeg tilrår derfor at det utredes en restaurering av klokkeanlegget, men foreløpig vil jeg trekke frem følgende punkter: For det første bør det monteres rett aksel på klokken, i den grad det er mulig. Dermed vil klokkens tradisjonelle (dvs. middelalderens) klangbilde i større grad gjenskapes. Her kan man vurdere om klokkens forrige oppheng, som er en rett aksel av treverk, kan repareres og monteres. Det nåværende opphenget er svært skjemmende. For det andre bør det også vurderes om kolben er tilfredsstillende.

### *Ingedal kirke: 1 middelalderklokke*

Middelalderklokken er i god stand, teknisk sett. Ringemaskinen har imidlertid vært ute av drift i lengre tid, og i påvente av evt. nytt ringeanlegg blir den ikke reparert. Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle sprekkdannelser så tidlig som mulig. Jeg tilrår at det utarbeides en tilstandsrapport for hele klokkeanlegget som også innbefatter en utredning for videre bruk av klokkene. Det automatiske ringeanlegget, som innbefatter at klokkekolbene festes med sykkelslanger, yter ikke et slikt autentisk og historisk sett viktig klokkeanlegg rettferdighet.

### *Os kirke, Rakkestad: 1 middelalderklokke*

Klokken er noe løst festet til akselen, muttere må strammes. Den ene akseltappen er noe løs og må strammes. Av sikkerhetsmessige grunner bør akseltappene få påmontert kulelagre, slik at klokken svinger bedre og at man eliminerer faren for at klokken skal falle ut av dreielagrene.

*Rakkestad kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves.

*Rødenes kirke: 1 middelalderklokke*

- Stålinnretningen som erstatter den forsvunne kronearmen, er kraftig rustet. Det kan se ut til at rusten påvirker bronzen. Stålet må pusses og males.
- Kolben bør skiftes ut. Adusergods har vist seg å slite mye på klokkebronzen, og bør derfor fjernes.

*Ullerøy kirke: 1 middelalderklokke*

Ingen umiddelbare tiltak kreves. Klokken bør få en mer verdig plassering.

*Våler kirke, Østfold: 1 middelalderklokke*

Kolben, som er laget i adusergods, bør skiftes ut med en kolbe i smidd stål. Adusergods har vist seg å være altfor hardt, og sliter unødvendig mye på klokkemetallet. Men i første omgang må boltene i kolbefestet inne i klokken strammes. Hele kolbefestet er «slerkete». Ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle sprekkdannelse så tidlig som mulig.

*Østre Fredrikstad kirke: 2 middelalderklokker*

Klokke 1: Ved ringeprobe er det tydelig at ringemaskinen ringer klokken noe for høyt/for hardt, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle sprekkdannelse så tidlig som mulig. Med tanke på klokkens alder, bør den få oppheng i treverk.

Klokke 2: Ved ringeprobe er det tydelig at ringemaskinen ringer klokken noe for høyt/for hardt, men ideelt sett bør klokken ringes manuelt, for å oppdage eventuelle sprekkdannelse så tidlig som mulig. Med tanke på klokkens alder, bør den få oppheng i treverk. Kolben er «slerkete», læret bør skiftes.