

RAPPORT

Borgund stavkyrkje og støpul - Dokumentasjon av stavkyrkjeprogrammet



Riksantikvaren er direktorat for kulturminneforvaltning og fagleg rådgivar for Klima- og miljødepartementet i utviklinga av den statlege kulturminnepolitikken. Riksantikvaren har også ansvar for at den statlege kulturminnepolitikken blir gjennomført. I denne samanhengen har Riksantikvaren eit overordna fagleg ansvar for det arbeidet fylkeskommunane og Sametinget gjer innanfor kulturminne, kulturmiljø og landskap.



Innhald

Stavkyrkjeprogrammet	3
Bygningsbeskriving	4
Bygningshistorie	4
Ombygging- og restaureringshistorie	5
Tilstand før stavkyrkjeprogrammet	6
Vedtaksprosess og tiltak	7
Taktekking og spon	7
Takryttaren	7
Kyrkjekunsten	7
Støpulen	8
Samandrag	10
Litteratur og kjelder	11
Fotnotar	11

Borgund stavkyrkje og støpul

Dokumentasjon av
stavkyrkjeprogrammet

© Riksantikvaren 2016
www.ra.no

Det må ikkje kopierast frå denne boka i strid med
Åndsverklova eller avtalar om kopiering med
KOPINOR, interesseorgan for rettshavarar til
åndsverk. Kopiering i strid med lov eller avtale
kan medføre erstatningskrav og inndraging
og kan straffast med bøter eller fengsel

Design: Riksantikvaren

Omslagsbilete:
Dagfinn Rasmussen. Riksantikvaren

Stavkyrkjeprogrammet 2001-2015

Gjennom stavkyrkjeprogrammet har dei 28 stavkyrkjene i Noreg vorte sett i stand. Kyrkjene vart i all hovudsak istandsett slik dei er i dag, utan noko tilbakeføring til tidlegare periodar. I arbeidet med stavkyrkjene har ein vore avhengig av å byggje vidare på den kunnskapen som er opparbeidd innanfor tradisjonelt bygghandverk og bruk av ulike tradisjonelle material og metodar. Samstundes har stavkyrkjeprogrammet gjeve gode moglegheiter for detaljstudiar av bygningane. Det å kunne lese og forstå spor etter verkty har vore eit viktig element i arbeidet med istandsetjinga av stavkyrkjene. Målet har heile tida vore å ta vare på mest mogleg av dei opphavlege delane. Der dette ikkje har vore mogleg har handverkarar gjort eit framifrå arbeid med å kopiere bygningsdelar der det har vore naudsynt å byte delar av bygget eller spunse ein skade. Samstundes har materialkvalitet, samt kunnskap om bruk av rett virke, vore eit viktig

gjennomgangstema i arbeida med kyrkjene. Arbeidet med å hente ut rett virke til rett bruk har kravd god langsiktig planlegging for å til dømes ha godt malma og rettvokse virke til produksjon av spon. Vidare har det vore viktig å ha gode materiallager, då mange skjulte skadar fyrst vart avdekka når istandsetjinga var godt i gang og arbeidet med å demontere skadde bygningsdelar vart gjennomført.

KYRKJEKUNST

Som ein viktig del stavkyrkjeprogrammet var eit av måla å konservere kyrkjekunsten i kyrkjene. Det var difor naudsynt å gjennomføre ei omfattande tilstandsregistrering av både kunst og inventar i stavkyrkjene. Det vart utført tilstandsregistrering av 852 gjenstandar og dekorerte flater i 27 kyrkjer. Gjennom ei oversikt over kva som er i stavkyrkjene og i kva tilstand det var, kunne ein gjere ei prioritering av dei tiltaka som var viktige å få utført. Bevaringstiltak utløyst av

tilstandsregistreringa vart i størst mogleg grad koordinert med istandsetjinga av sjølve kyrkjebygga. I visse høve var det naudsynt å dekke til, eller flytte ut gjenstandar før arbeidet med bygget starta, medan det i andre høve var meir hensiktsmessig å starte konserveringa av gjenstandane då kyrkjebygga var ferdig sette i stand.

LOKAL MEDVIRING

Ved mange høve engasjerte kyrkjeiegaren ein lokal prosjektleiar. Det vart også i størst mogleg grad nytta lokale handverkarar. Lokal deltaking var med på å auke kunnskapen om kyrkjene og samstundes skape ein spanande møteplass for den lokale befolkninga og tilreisande.

BRANNSIKRING

Alle stavkyrkjene har brannsikringsanlegg. I samband med istandsetjingsarbeida vart det og gjennomført arbeid med vidare oppgradering av desse anlegga.



Stavkyrkjeprogrammet: Foto: Leif Anker, Riksantikvarens arkiv.

Borgund stavkyrkje

BYGNINGSBESKRIVING

Borgund stavkyrkje er akta som ei av dei best bevarte stavkyrkjene. Med sitt karakteristiske sponkledde tak

over tak i sju nivå, har Borgund vore modell ved restaurering av andre stavkyrkjer og bygging av kopiar både i inn- og utland. Skip og takryttar er pryda med dragehovud øvst i gavlane, skipet har i tillegg ein gjennomskoren mønekam. Kyrkja er omkransa av svalgang med dverggalleri over brystninga og karakteristiske skruv. I aust, rundt apsis, er svalgangen lukka.

BYGNINGSHISTORIE

Hogståret for bygningstømmeret i kyrkja er dendrokronologisk datert til vinteren 1180-1181. Med andre ord er dei aktuelle stökkane felt på dette tidspunktet. Kyrkja må på dette tidspunktet ha vore planlagt og truleg er ho bygd kort tid etter. Tømmer til støpulen er akta å være frå same tid.¹ Det har vore fagleg diskusjon om takryttar og apsis kan vere seinare tilbygg.²

Motiva i panela til takryttaren og på mønekammen fell saman med skurden på portalane i kyrkja og taler for at denne utsmykkinga er samtida med kyrkja.

Bygningsarkeologiske forhold kan tyde på at apsis er føya til seinare, eller ikkje har vore planlagd frå byrjinga av.

OMBYGGING- OG RESTAURERINGS Historie

Dagens kyrkjerom i Borgund er umåla og svært spartansk. Langs veggane i skipet står kyrkjebenkar frå mellomalderen. Steinalteret vart mura opp på nytt omkring 1870,3 og på nordveggen i koret heng ei seingotisk alterskåp med fargesetting frå renessansen. Det opphavlege golvet er i dag dekket av eit nytt varegolv på grunn av slitastjen ved dei meir enn 50 000 årleg besøkande (2004). Ein kyrkjemodell, truleg frå eit helgenskap, kom til Bergen Museum på 1800-talet saman med restar av ein helgenfigur og ei lysekrona i smjern, truleg frå mellomalderen.⁴ Preikestolen er frå midten av 1500-talet og er av dei eldste frå protestantisk tid her i landet. Altartavla er eit renessansearbeid med måleri av krossfestinga, datert 1654. Men interiøret må tidlegare ha vore ganske rikt etter skriftlege kjelder å døme. Ei innberetning i 1722 beskriv kyrkja mellom anna som "innvendig hvelvet, malet og smukt prydet".⁵ Schiertz sine teikningar frå 1830-åra og teikningane etter H.M. Schirmer frå 1860-åra er relativt skjematisk, men viser at skipet hadde galleri langs langveggane og var innreia med faste kyrkjebenkar. I 1860 var kyrkja



Takryttar: Nye kopiar av dragehovuda vart montert. Foto: Anke Loska, Riiksantikvarens arkiv.

utan tvil for lita. Folketalet i Lærdal var aukande før utvandringa til Amerika tok til for alvor. Samstundes sette lova krav om at 30 % av kyrkjelyden skulle ha sitjeplass i kyrkja. Det enda med at det vart bygd ei ny kyrkje som sto ferdig i 1868, medan Fortidsminneforeningen fekk stønad frå Stortinget til å kjøpe stavkyrkja. Kyrkja vart restaurert i 1870-åra. Endringane var omfattande å døme etter interiørteikningane til Schiertz frå 1830-åra. Tønnekelvinga i

skipet vart som nemnt rive. Ut forsvann og galleria frå 1600-tallet. Same skjebne fekk det resterande inventaret med kyrkjebenkar og dekor frå etter reformasjonen. Eit lafta sakristi på sørsida av kyrkja vart rive samstundes, og arker med vindauge i skipet og koret vart fjerna. Resultatet er eit kyrkjebygg som utanpå verkar lite endra av tidas gong, og der stavkonstruksjonen trer uforstyrra fram i kyrkjerommet. Mellomalderdelane i stavkyrkja



Spontekking: Skifting av spon og kilrenner på taket. Foto: Sjur Mehlum, Riksantikvarens arkiv.

er i stor grad bevart, og kyrkja reknast ofte som den av stavkyrkjene som har si opphavlege skapnad best bevart. Mønekam og dragehovud på gavlane er frå 1700-talet, men heilt klart kopiert etter dei utskifta delane.⁶ Små endringar med vindaugsarker og eit nytt sakristi i sør vart utført etter reformasjonen. Desse ledda vart fjerna som ledd i restaureringa etter at kyrkja gjekk ut av ordinær bruk.

TILSTAND FØR STAVKYRKJEPROGRAMMET

Det meste av skadar og setningar er i svalgangane, der det har vore røteskader og lekkasje i

gradrennene. Dette har vore utbetra tidligare, både ved å leggje nye gradrenner ned i dei eksisterande rennene og delvis ved å spunse underliggande trevirke. Skadeomfanget er størst i punktet ved stavlegja, der gradrenna førast ned. Vidare har røteskadane i gradrenner og stavlegje leidd til at veggen i skipet har knekt og taket sige, noko som igjen har forårsaka at veggen har glidd ut nedst mot bakken.

Hovudinngangen i kyrkja, inngangspartiet i vest, hadde røteskader i begge gradrennene og noko i stavlegjene, dette var ei gjennomgåande problemstilling i

dei tre inngangane til kyrkja. I tillegg hadde inngangspartiet i sør setningsskader i konstruksjonane og nokre av svillane hadde kome ut av stilling. For å unngå for store inngrep i originalt materiale vart det ikkje gjort noko med setningsskadane i samband med stavkyrkjeprogrammet.

Ein god del av av spontekkinga på taket ved Borgund var prega røte og sprekker.

Støpulen ved kyrkja hadde ved synfaring store behov for utbetringar.

VEDTAKSPROSESS OG TILTAK

TAKTEKKING OG SPON

I perioden 2010-2012 vart om lag 5800 spon vart skift på stavkyrkja. Produksjonen av den nye kløyvde spona vart til stor del gjennomført i Sogn, medan noko vart henta frå Telemark.

I utgangspunktet skulle det berre bytast takspen, men det vart oppdaga lekkasjar og røteskader i gradrennene på svalgangstaket. Dette hadde leidd til røteskader i svillane, men ikkje så store at det kravde store inngrep.

Gradsperrene vart heva slik at takborda kom høgare opp og kunne festast i stavlegja i overkant av taket. Det vart i nokre felt spunsa noko i stavlegjene slik at gradsperrene fekk understøtte. Beslag av bly vart bytt mot koparbeslag i alle gradrennene.

Ved istandsetting av taket på Borgund var ein særns nøye med å bevare mest mogleg av opphavleg spon. Røteskadd spon vart fjerna og det vart lagd ny kløyvd spon av høg kvalitet. Fest med klypt spikar. På takflater med nyare spon var ofte røteskadane store då sponen hadde dårleg kvalitet med flaskved og geitved. Enkelte mønekammar vart utbetra då dei hadde skadar som leidde til



Støpulen: Før montering av ny kledning. Foto: Ellen Devold, Riksantikvarens arkiv.

lekkasje ned på taktroa. Det vart laga kopiar av dei karakteristiske dragehovuda på kyrkja. Desse erstatta dei mest slitne kopiane som alt var på taket. Til slutt vart heile kyrkja tjærebreidd.

TAKRYTTAREN

I samband med stavkyrkjeprogrammet vart høvet nytta til å gjere eit studie av takryttaren på kyrkja. Dette arbeidet kan lesast om i eigen rapport.

KYRKJEKUNSTEN

Altertavla i kyrkja var i dårleg tilstand og vart difor frakta ut av kyrkja for behandling i 2008. Det vart funne to myntar frå 1600-talet ved røngtenundersøking av altertavla. Altertavla vart konsolidert, reinsa og retusjert der dette var naudsynt.



Støpulen: Spuns og stav i sydaustre hjørne. Foto: Ellen Devold, Riksantikvarens arkiv.

STØPULEN

Ein hadde i fleire år vore klar over at støpulen hadde omfattande røteskader. Ein mellomstav var allereie skift og av de øvrige ni stavane hadde sju svert store røteskader. Berre dei to innvendige stavane i støpulen var i betre stand. Grunnstokkane, eller grunnramma, som består av 6 stokkar har og vore skifta ut tidlegare. Studiar av skriftlige kjelder, material og samanføyingar tyder sterkt på at desse vart skifta under restaureringsarbeida i 1920. Det vart diskutert om originale konstruksjonsdelar burde bytast ut og bevarast ein annan stad eller bli forsterka og bevart på plass, sjølv om dette ville

medføre store endringar og inngrep. I dette høvet vart samanheng med omgjevnadane prioritert, og det vart bestemt at dei originale bygningsdelane skulle bli verande i sitt opphavlege miljø. Ved å nytte autentisk prosessuell rekonstruksjon vart dei røteskadde bygningsdelane i støpulen spuns, med unntak i dei høva der bæreevna var så sterkt svekka at det var naudsynt å fjerne og erstatte bygningsdelen. Å kopiere opphavlege bygningselement er ei form for kulturminnevern der ein tek vare på kunnskapen, og lærer å lese spor for å kunne velje riktig virke, verkty og metode.

Om støpulen opphavleg hadde kledning er uvisst. Gjennom stavkyrkjeprogrammet vart det lagt ny kledning på støpulen, slik den har hatt sidan ei restaurering i 1957. Det vart samstundes sett inn ein ekstra vasstokk under den originale vasstokken som står like under kledninga. Dette vart gjort for å beskytte dei utsette grunnstokkane som hadde omfattande røteskader. Vasstokken skal gå rundt hjørnestavane og det vert montert beslag som dekkjer endane av grunnstokkane. I tillegg vart det greve grøft på vestsida av støpulen for å leie vekk overflatevatn.



Støpulen: Dymling med kil. Foto: Erlend Gjelsvik, Riksantikvarens arkiv.

To av fire stavlegjer i nedkanten av klokkerommet var svært røteskadd og stadvis røtna heilt av. Dei to andre bjelkane var tidlegare skifta ut. "Tengene" eller bjelkane som er fest inn til stavlegjene hadde røteskader. Dei var fest til svillane berre med trenaglar og spikra fast med store smidde spikar. Golvbjelkane i klokkerommet er av nyare dato enn stavane og dei eldste svillane. Nokre av bjelkane såg ut til å vere gjenbruk. Også desse hadde skadar, men ikkje omfattande. Problemet her var at dei hadde dårleg underlag i det "tengene" som de kviler på hadde dårleg

feste inn mot svillane. Ved oppgangen til klokkerommet var bjelken sikra med eit metallband i nyare tid. Golvborda låg til dels laust på bjelkelaget. Skråstivarane mellom stavane hadde røteskader og enkelte hadde losna frå stavane og svillane oppe. Ein del av skråbanda er av nyare dato, også trulegvis frå restaureringa i 1920. Grunnmuren hadde sige ut. I fyrste omgang vart den vurdert som skada, men tilfredsstillande. Nærare undersøkingar viste at det måtte større arbeid til for å sikre fundamenta til trekonstruksjonen.

Tilene i klokkerommet hadde røteskadar i endane. Dei horisontale knea mellom bjelkane/handlista i veggjen til klokkerommet hadde mist festa og var stadvis tidlegare reparert. Øvste del av støpulen hadde ikkje skadar. Indre delar vart analysert til å vere opphavlege. Yttertaket er nytt. Kledningen frå 1957 hadde ikkje omfattande skadar. Støpulen har stått utan kledning i mange år, trulegvis frå 1920-talet og fram til 1957. På måleri og bilete frå 1890-åra har støpulen kraftig vestlandskledning.



Stavkyrkjeprogrammet: Ferdig hogd stav klar for skaving. Foto: Erlend Gjelsvik, Riksantikvarens arkiv.

Første undersøkingar av støpulen som del av stavkyrkjeprogrammet vart utført i 2003. Øvrige analyser fann stad i 2004 og arbeida starta i 2005 med demontering av støpulen. Nye og gamle delar vart sett saman igjen på Borgund i 2005. Støpulen vart kledd inn med presenning vinteren 2005-2006 og ny kledning vart kløyvd og sagd og sett opp i 2006. Arbeida med grunnmuren og i bakken føregjekk i 2006. Delar av tørrsteinsmuren hadde vore lagt om, andre delar såg ut til å vere opphavleg. Under utgraving vart det konstatert at delar av muren var frå den tid

støpulen vart sett opp. Undervegs vart det semje om at øvre delar av muren måtte leggest om. Ei misforståing mellom handverkar og antikvar leidde til at større del av nordre mur vart demontert enn fyrst tenkt. Det vart vurdert som naudsynt å legge om muren, men då fyrst etter arkeologisk overvaking av arkeolog, sjå eigne rapportar.⁷ Steinarbeida var også omfattande. Målet var å få ein stabil mur og samstundes behalde det preget muren hadde, samt måten muren var oppbygd. Å merke stein for stein i muren for så å legge det opp igjen, oppfattast å ikkje samsvare med

ynsket om å behalde måten muren er lagt på. Murarbeida vart utført for å rette utglidinga i muren.⁸ Tjærebreining og ny stige opp til klokkerommet vart fullført seinare.

SAMANDRAG

Borgund stavkyrkje er akta som ei av dei best bevarte stavkyrkjene. Kyrkja er datert til åra omkring 1180. I regi av stavkyrkjeprogrammet vart om lag 5800 spon skift på stavkyrkja. I motsetjing til arbeidet ved mange andre stavkyrkjer, valde ein ved Borgund å vurdere kvar enkelt spon og kun erstatte spon som var absolutt naudsynt å

skifte. I samband med arbeidet vart det oppdaga lekkasjar og røteskader i gradrennene og svillane, men ikkje i eit omfang som kravde større inngrep. Gradsperrene vart utbetra og nye koparbeslag vart montert i alle gradrennene. Arbeidet ved Borgund vart gjennomført i perioden 2006-2012. Høvet vart nytta til å gjere eit studie av tårnryttaren til kyrkja, samt produsere og montere nye kopiar av dei karakteristiske dragehovuda som i seg sjølv er kopiar frå 1700-talet. Innvendig i kyrkja vart albertavla frå byrjinga av 1600-talet behandla av konservator og grunnen under golvet registrert.

LITTERATUR OG KJELDER

LITTERATUR

Anker, Leif. *De norske stavkirkene*. Oslo, AFRO 2005.

RAPPORTAR

Osland, Heidi-Kathrin. *Notat frå synfaring 01.06.06*, 2006

Osland, Heidi-Kathrin. *Notat frå synfaring 29.08.06*, 2006

Osland, Heidi-Kathrin. *Rapport frå undersøkingar av opphavlege bygningsmaterial til støppul v/Borgund stavkyrkje*, 2005.

Marumsrud, Hans. *Gjennomgang av klokkestøpulen ved Borgund stavkyrkje i Lærdal*, 2005.

Marumsrud, Hans. *Notat om klokkestøpul ved Borgund stavkyrkje*, 2004.

Devold, Ellen. *Borgund stavkirke – støpulen diskusjoner og konklusjoner 15. februar 2005*, 2005

Devold, Ellen. *Metode for bevaring av støpulen ved Borgund stavkirke*, 2004

Devold, Ellen. *Befaringsrapport stavkirkeprogrammet støpul ved Borgund 2. juni 2004*, 2004.

Devold, Ellen. *Borgund stavkirke restaurering støpulen Jølster 7. april 2005 stavkirkeprogrammet – befaringsrapport*, 2005.

Devold, Ellen. *Notat 1. juli 2004 Støpulen ved Borgund stavkirke – stavkirkeprogrammet*, 2004.

Devold, Ellen. *Status støpulen Borgund stavkirke 18.03.05*, 2005.

Devold, Ellen. *Borgund stavkirke, støpulen – istandsetting 2005 til 2006*, 2006

Devold, Ellen. *Støpulen ved Borgund – Beskrivelse*, 2004.

Devold, Ellen. *Støpulen ved Borgund stavkirke – gulvet*, 2005.

Devold, Ellen. *Støpulen Borgund stavkirke – spørsmål vedr kledningen*, 2006.

Devold, Ellen. *Støpulen på Borgund Beskrivelse av planlagte arbeider*, 2005.

Devold, Ellen. *Støpulen på Borgund Vedr organisering av arbeidet og antikoariske diskusjoner*, 2005.

Storsletten, Ola. *NIKU Rapport Bygninger og omgivelser 28/2007 "Kom senerehen til andre resultater". Supplerende dokumentasjon av takrytteren på Borgund stavkirke*, 2007.

Marumsrud, Hans. *Arbeidsrapport for arbeid på Borgund Stavkirke haust 2009*, 2010.

Nordrumshaugen, Stig. *Restaurering av mur, Borgund klokkestøpul*, 2006.

Gjelsvik, Erlend. *Gjennomgang av stavane i støpulen i Borgund*, 2004.

Gjelsvik, Erlend. *Løfteprinsipp – beskrivelse*, 2005.

Mattsson, Johan. *Borgund støpul – råtedrilling av staver*, 2005.

Gjelsvik, Erlend Helge. *Borgund stavkirke. Kartlegging av skader i konstruksjon*, 2010.

Moore, Hilde Smestad. *Borgund stavkirke, Alertavle Konserveringsrapport*, 2009.

Alle rapportar er tilgjengelege hjå arkivet til Riksantikvaren.

¹ T. Thun, *Dendrokronologi-Borgund stavkirke*, Lærdal kommune i Sogn og Fjordane, Rapport, Institutt for biologi, NTNU, 2003.

² K.Bjerknes, «Romansk og gotisk i våre stavkirker. En studie om Hopperstadkirken», FNFÅB 1944, R. Hauglid, *Norske stavkirker. Dekor og utstyr*, Oslo 1973, O. Storsletten «2 Smaa Tintinabula i Thornit paa Kirchen», FNFÅB 1995, E.B. Hohler, *Norwegian Stave Church Sculpture 1*, Oslo 1999

³ FNFÅB 1870, s. 171

⁴ FNFÅB 1891, s. 144

⁵ Innberetning 1723 etter L.

Dietrichson 1892, s. 284

⁶ Leif Anker, *De Norske Stavkirkene* (Oslo: AFRO, 2005), 260.

⁷ Nordrumshaugen, Stig.
*Restaurering av mur, Borgund
klokkestøpul, 2006.*

⁸ Devold, Ellen. *Borgund stavkirke,
støpulen – istandsetting 2005 til
2006, 2006*

