

nd og inkje øyda tufti.

olv månadar;

det til biskopen og koma med timber og byggja opp kyrkja likevel»

(Gulatinglova frå 1100-talet, kapittel 12)

INGEBJØRG ØVERAASEN
MASTER I ARKITEKTUR NTNU HAUST 2012
VEGLEIAR: EIR GRYTLI

EKSEMPELOBJEKTET: GOL STAVKYRKJE

Om kyrkja



Gol stavkyrkje i Hallingdal, teikna i 1846 av J. N. Prahm (Wikimedia Commons).



Gol stavkyrkje i dag, på Norsk Folkemuseum.

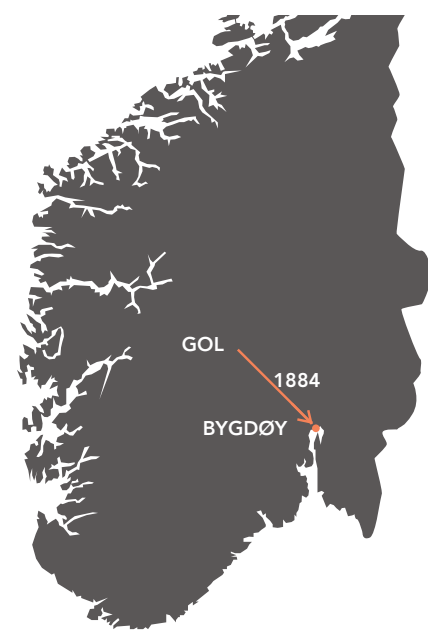


Interior.

Gol stavkyrkje har ei interessant historie som både soknekyrkje og hovudattraksjon på museum, og med delar frå forskjellige periodar. Stavkyrkjeprogrammet innebar for Gol sin del relativt omfattande arbeid i 2012, noko som det var god tilgang til å følgje med på grunna den sentrale plasseringa ho har i dag. I tillegg er ho godt eigna som eksempelobjekt ettersom det på Norsk Folkemuseum allereie finst ein del gode rutiner å ta lærdom av, og at ein her er tett knytt opp mot eit større nettverk av handverkarar, fagpersonar og andre sentrale aktørar som Riksantikvaren og Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU).

HISTORIE

Stavkyrkja vart reist på Gol i Hallingdal omkring år 1214 og fungerte som soknekyrkje der. Ho vart på- og ombygd i fleire omgangar. Den siste ombygginga som skjedde var i 1802-03, da dei opphavlege svalgangane vart rivne, og ytterveggane til sjølve skipet vart fløtt til litt utafor der vegglivet til svalgangane hadde vore. Det var eit ønske om å bygge ei ny og større kyrkje i Gol, og dei middelalderse delane av stavkyrkja vart i 1877 selde til Foreningen til norske Fortidsminnesmerkers bevaring, seinare til Kong Oscar II. I 1881 vart den nye kyrkja reist i Gol.



I 1884 vart stavkyrkja demontert, flytt til Bygdøy og rekonstruert basert på opphavlege delar og spor i desse, og elles med Borgund stavkyrkje som førebilde. Kyrkja var ein sentral del av Kong Oscar II si private samling av gamle norske trehus, som i 1907 vart innlemma i Norsk Folkemuseum.

Frå å bli utrangert som soknekyrkje er nå Gol stavkyrkje utan tvil hovudattraksjonen på Norsk Folkemuseum. Slik ho står i dag har ho delar frå tre hovudfaser: dei opphavlege delane frå 1200-talet (som utgjer det meste av den bærande konstruksjonen), delar frå rekonstruksjonen i 1884 (utgjer det meste av dei ytre delane og noko av dei indre), og delar frå det omfattande vedlikehaldsarbeidet som vart gjennomført i samband med stavkyrkjeprogrammet i 2012.

BYGNING OG KONSTRUKSJON

Kyrkja har heva midtrom, og blir difor klassifisert under "Borgund-typen". I Gol stod ho opphavleg orientert med koret mot aust, og på Bygdøy står ho plassert med koret tilnærma mot aust, på ein grunnmur av granitt. Spiret strekk seg 18,5 m over bakkenivå.

Skip

Grunnstokkane i skipet utgjer grunnlaget for dei åtte midtromsstavane og botnsvillane, i tillegg til svalgangsvillane. Delar av grunnstokkane er opphavlege, med spor av sprettelgjing. Alle golvborda i skipet er frå 1880-åra, botnsvillane likeleis. Både plankane i omgangsveggane og stavane er dels opphavlege og dels rekonstruerte, det same gjeld midtroms- og takkonstruksjonen. Oppunder stavlegja i det heva midtrommet finn ein åtte ljosgullger.

Kor

Grunnstokkar, golv, botnsvillar, ein del av veggplankane, og takkonstruksjonen er frå 1880-åra, medan nokre av veggplankane altså er opphavlege. Koret er avrunda med ein apsis, som har eit lite, rundboga glas sett inn over alteret.

Svalgangar

Svalgangane går omkring heile kyrkja, og vart i heilskap bygd nye i 1884.

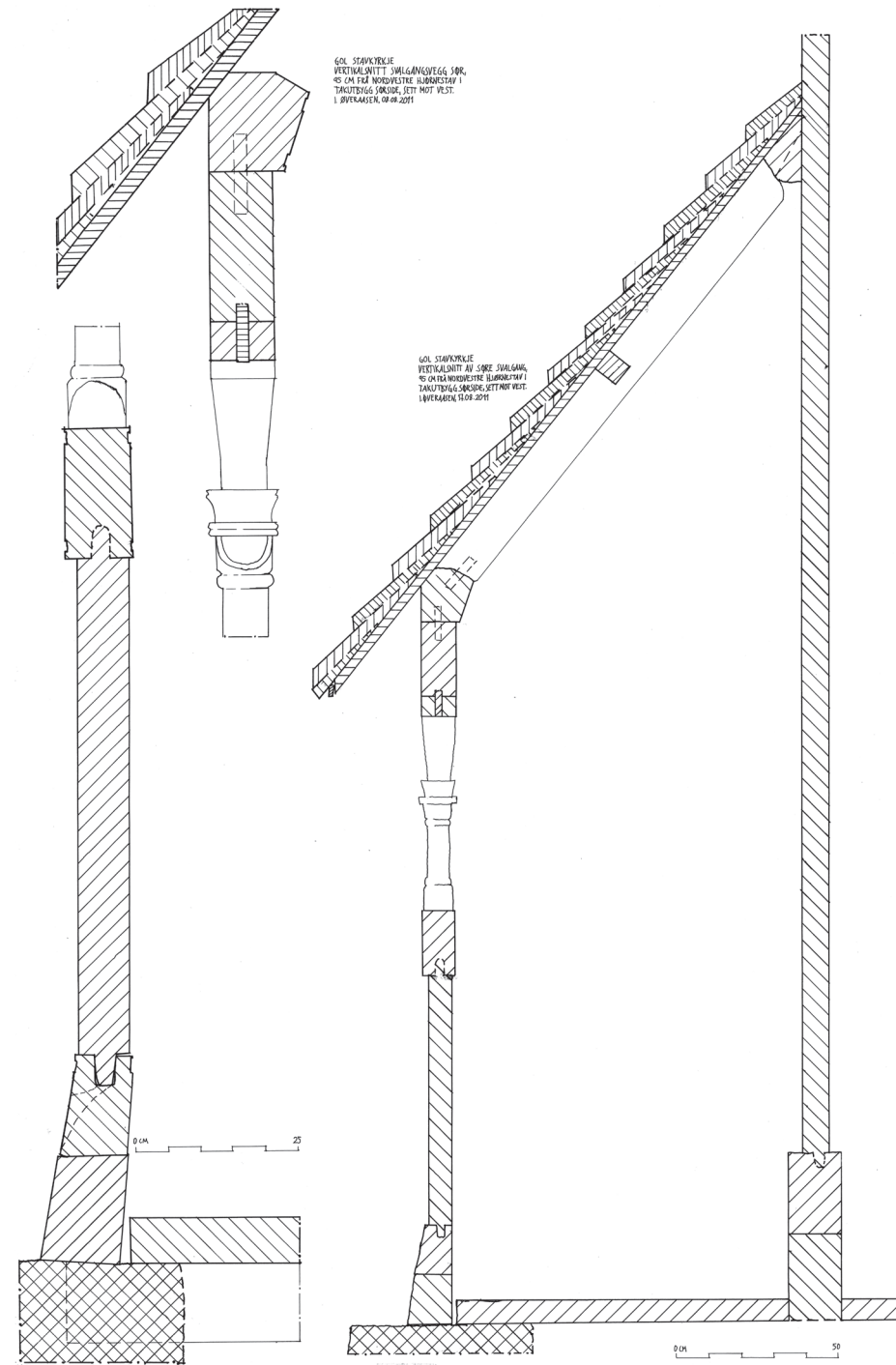
Dekor og tekking

Alle ytre element som takryttarar og figurar, og spontekking vart gjort nytt i 1884, og ein del av desse ytre elementa vart skifta ut i 2012. Vestportalen er dels opphavleg, medan sørportalen vart rekonstruert i 1884. Begge har rike utskjæringer.

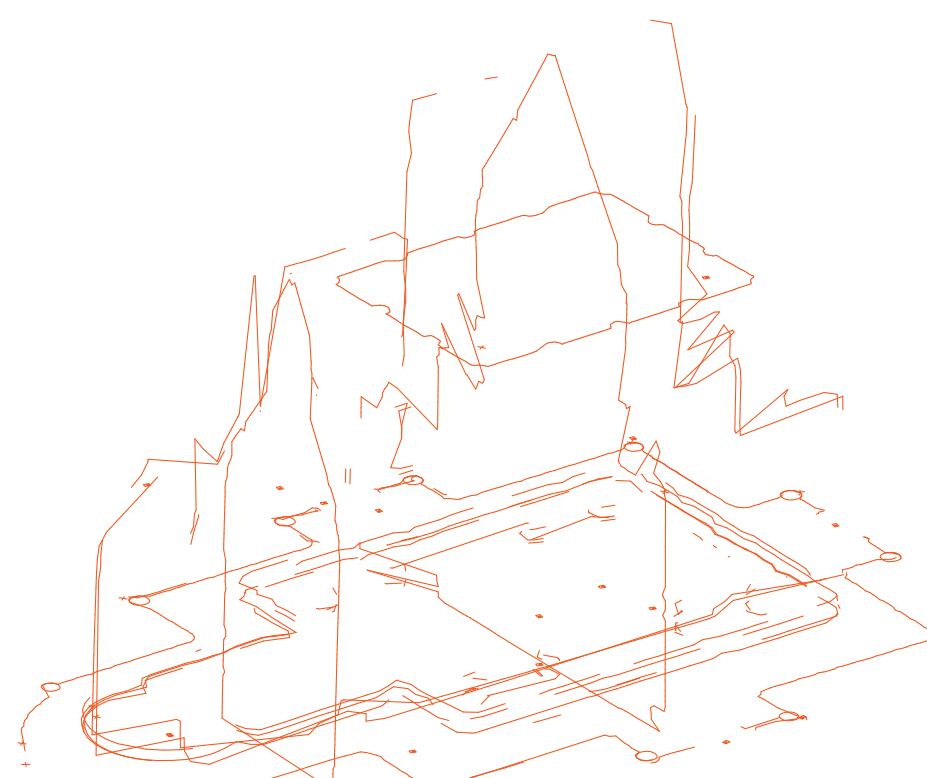
DATERING

I 2012 vart det gitt løyve frå Riksantikvaren til å ta boreprøver i dei originale grunnstokkane i skipet. Prøvene vart tekne i august 2012, i to forskjellige grunnstokkar. Prøvene har vore inne til analyse på Vitenskapsmuseet, NTNU. Resultatet viser fellingsår 1204 og 1214 for dei to boreprøvene, noko som gir oss grunn til å tru at kyrkja vart reist omkring år 1214.

Metodar for grunnlagsdokumentasjon



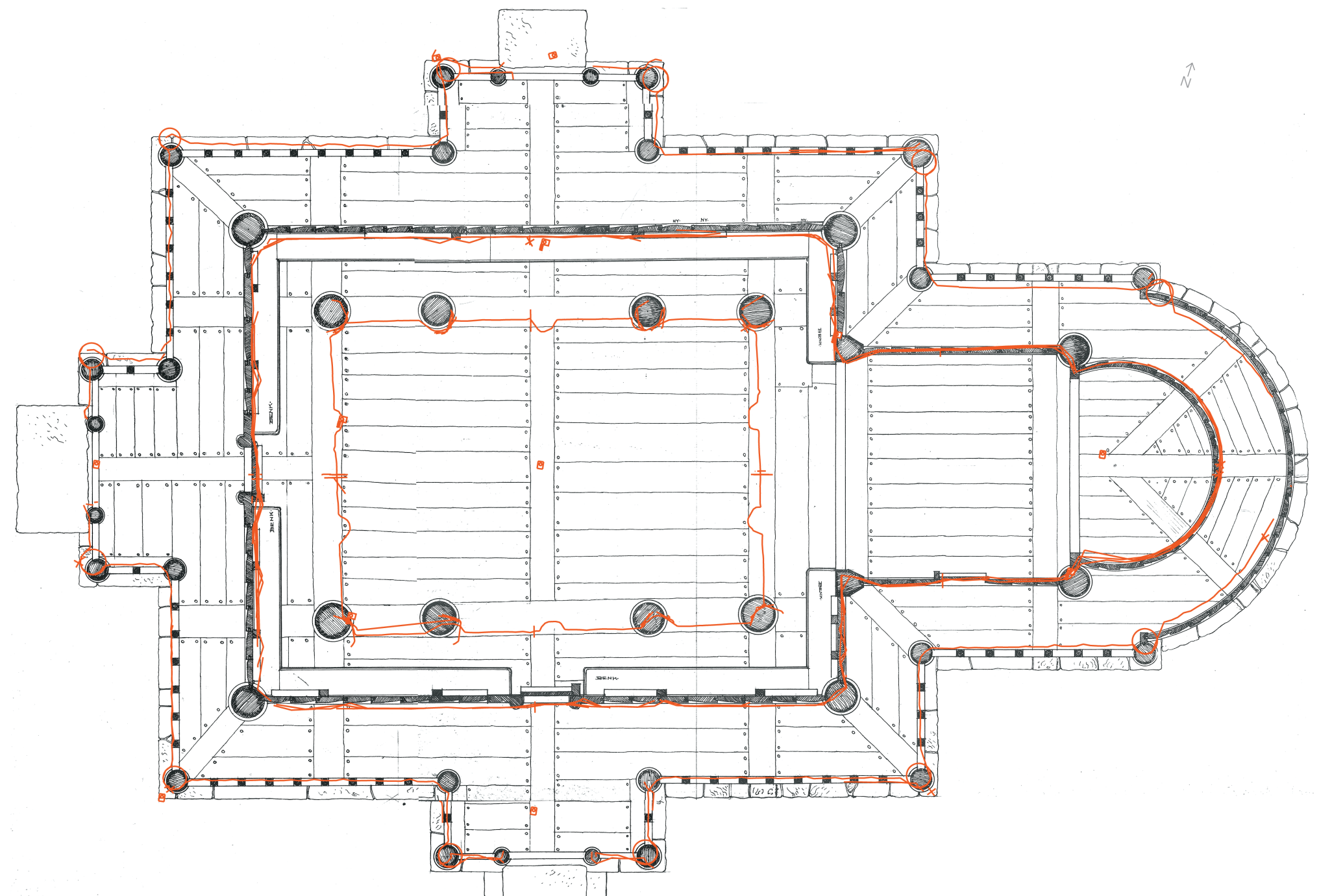
Ei av dei manuelle oppmålingane eg har gjort på Gol stavkyrkje: tverrsnitt gjennom svalgang sør. (Riksantikvaren sitt arkiv)



Linjer frå mitt laserscan av Gol stavkyrkje sett i hop i Rhinoceros 3D. Modellen er sett frå nord.



Her held Jan Michael Stormes frå NIKU på å ta ut boreprøve frå ein grunnstokk i Gol stavkyrkje. Dendrokronologisk boreprøve (Ø 7 mm) og skjema om prøvene for innsending til analyse.



Linjer frå laserscan lagt over Henrik Bull si plante-teikning av Gol stavkyrkje, frå 1944.

0 4 m

Her vil eg presentere eit utval metodar som eg har prøvd ut i arbeidet med Gol stavkyrkje.

OPPMÅLING

Manuell oppmåling og teikning

Tradisjonelt har oppmåling gått føre seg manuelt, med måleband, tommestokk, loddsnor og vater. Om ein har å gjera med delar som ikkje er berre rette flater, kan eit aksesystem med eit nullpunkt vera til god hjelp. Aksene kan vera ei stram snor, eit langt vater, ei golv- eller veggflate som er bein, eller liknande.

Det er viktig å få oppmålingane registrert umiddelbart. Det kan enten gjerast ved å teikne direkte inn på millimeterpapir, eventuelt med presise skisser der ein får med alle mål. På oppmålingsteikningane kan ein gjerne ta med forskjellige notat og kommentarar som lettar lesinga av teikninga. For vidare bruk er reinteikning og innføring med penn ein fordel. Ein kan og føre inn oppmålingane på pc, eller teikne inn direkte på pc ettersom ein måler opp.

Digital oppmåling

Med laserteknologi har ein fått fleire hjelpemiddel i oppmålingsarbeid. Dei enklaste er små, handhelte avstandsmålarar som fungerer som eit slags elektronisk måleband som gjer at du i prinsippet kan måle alle synlege punkt innafør ei viss rekkevidde.

Meir avanserte laserscannarane, som kan lagre enorme mengdar punkt, automatisk plasserte i eit koordinatsystem. Det finst to hovudtypar: 3D målelaser som gir ei mengde punkt sett i hop til linjer langs horisontal- eller vertikalkasser, og 3D landskapsscannar, som kan gi komplette 3D-modellar av flater, objekt og bygningar. Eg har hatt tilgang på ein 3D målelaser som eg har lært meg den grunnleggande bruken av, og gjorde nokre prøvescan i Gol stavkyrkje. Det er ennå ikkje gjennomført eit komplett 3D laserscan med landskapsscannar av Gol stavkyrkje.

DATERING

Dendrokronologiske prøver

Dendrokronologi eller årringsdatering vil seia at ein ved å lesa av variasjonsmønsteret i eit tverrsnitt av årringane til treverket kan bestemme fellingsåret. For å best kunna gjera dette lyt ein ha med den ytterste årringen, vankanten. Årringsmønsteret blir samanlikna med registrerte vekstkurver for ulike soner. I Norge er det opparbeidd referansekurver for furu i forskjellige landsdelar, og analysene blir gjort ved Dendrokronologisk laboratorium, på Vitenskapsmuseet, NTNU. Dei dendrokronologiske prøvene kan ein ta enten ved å ta ut boreprøver av treverket med eit 16 mm holbor, eller ved avteikning kombinert med fotografering av tverrsnittet av årringane. For freda bygningar lyt ein søke løyve hjå Riksantikvaren for å ta boreprøver.