

## Munkeby klosterruin, konservering 2014



*Munkeby klosterruin før og etter konservering i 2014*

Konserveringsarbeidet i 2014 har omfattet:

- Meisling og rensing av ruinen
- Pinning og spekking av ruinen
- Muring av toppdekke
- Vedlikehold av gress på murverket



# Rapport

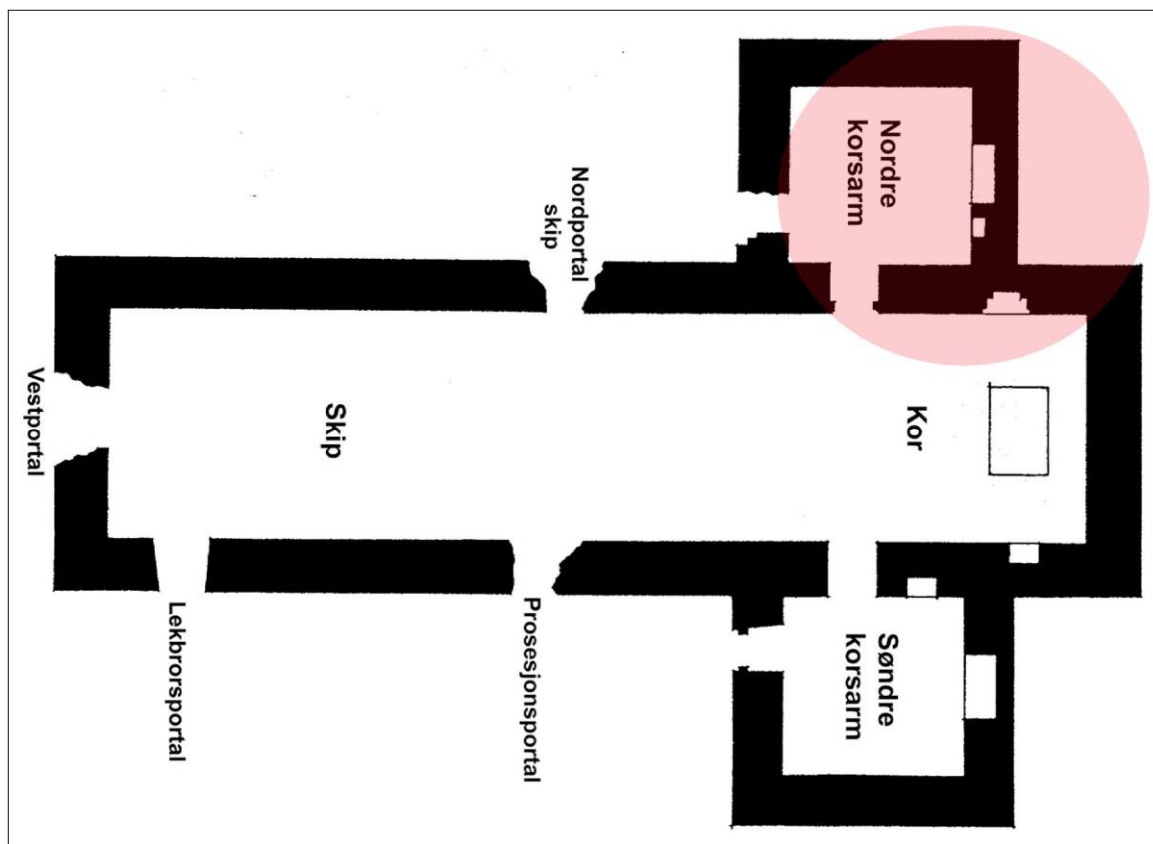
Munkeby klosterruin  
Nord-Trøndelag, Levanger kommune

**BAKKEN & MAGNUSSEN A/S**  
Restaureringsverkstad  
Knut Hamsunds veg 8  
2685 Garmo

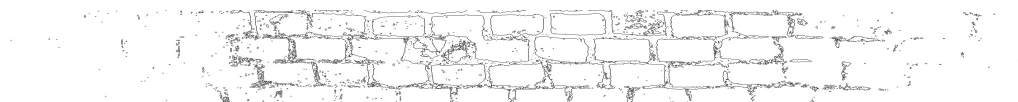
Mobiltelefon: 954 47 495  
Mobiltelefon: 416 26 001  
<http://www.restaureringsverkstad.no>  
E-mail: [post@restaureringsverkstad.no](mailto:post@restaureringsverkstad.no)

<b>Dato</b>	desember 2014
<b>Tittel</b>	Munkeby klosterruin, konservering 2014
<b>Oppdragsgiver</b>	Fortidsminneforeningen
<b>Rapportansvarlig</b>	Bakken & Magnussen, Geir Magnussen

## Plantegning Munkeby klosterruin



Markering på plantegning viser til hvor det er arbeidet med konservering i 2014.



## Meisling og rensing av ruinen

Meisling har blitt utført i nordre korsarm og delvis innvendig i kor. Grovmeislinga er utført med elektrisk meiselmaskin. Grovmeislinga blir utført ved at fugene knuses for å lette på arbeidet som vi definerer som finmeisling. Grovmeislinga blir kun benyttet i murverk med hardstein, hvor steinen er like hard eller hardere enn sementfuga. Meiselmaskin er ikke benyttet i områder med kleberstein, marmor og kalkstein. Finmeislinga er utført med hardmetall meisler i bredde 6-15 millimeter og feisel. Etter finmeislinga og før spekking ble murverket blåst rent med trykkluft. Rester etter sementfuger og oppløst kalkmateriale er deponert på stedet for senere bort kjøring.



*Foto fra dagbok. Nordre korsarm tildekket for meisling og spekking før oppstart i 2014*

## Spekking og pinning av murverket

Spekking er utført med en naturlig hydraulisk kalkmørtel i styrke 3,5 (NHL 3,5). Produsent er St. Astier. NHL 3,5 er blandet på stedet med natursand fra Gauldalen i Sør-Trøndelag. Kornstørrelse på natursand er 0-4 millimeter. Kalk og sand er blandet i tvangsblender i blandingsforhold 1 volumdel kalk til 2,5 volumdeler sand. Blandetid tørt ca. 10 minutter og med tilsatt vann ytterligere 10 minutter. Konsistens er lik jordfuktig pluss. Det vil si minst mulig vann, men vann nok til å få en god mørtel å jobbe med.

Før spekkingen og tilbakeføring av pinningsstein ble et areal av muren som tilsvarer omtrent en arbeidsdags produksjon, rengjort og gyset. Gysemørtel ble rørt ut i en bønne med 1 del kalk og en del sand. Vann ble tilsatt til en bløt konsistens og som pensles på fugeflater for å oppnå best mulig heft mellom steinmaterialet og ny tilført fuge. Mørtel er tilført fugene med tradisjonelt murerverktøy som spekkeskje og brett.

Fugene er bygget opp med minst mulig mørtel og mest mulig stein. Store konsentrasjoner med mørtel uten pinningsstein vil krympe og riss vil oppstå. Enkelte fuger har usynlig pinningsstein og bak pinning, mens andre er synlige i fugen. Under herdingen og etter at





fugen har «satt seg» ble fugene etter komprimert med fugeskje i tre. Etter vanning har blitt utført etter behov.



*Foto 20050624\_017 og \_018 Utvendig i hjørnet mellom kor og nordre korsarm etter at spekking og pinning av murverk er utført*

*Foto 20050624\_019 Nordre korsarm mot nord ferdig meislet, rensset, spekket og pinnet i 2014. Enkeltsteiner i murverket er limt fortløpende under konserveringsarbeidet.*





### Muring av toppdekke

Muring av toppdekkene er utført ved at murkjerne er rensset opp til fast ren original kalkmørtel eller fast restaureringsmørtel. Murkjernen er bygget opp med samme mørtel som murlivene er spekket med. Murkjernen er murt med større stein som står vertikalt i muren. Murverket er bygget opp med en liten forhøyning på midten og med fall til sidene for at vann skal kunne renne av muren. Det er benyttet samme type mørtel som til spekkingen (NHL 3,5).



*Foto fra dagbok: Muring av toppdekke på Munkeby klosterruin.*

### Liming av stein

En del steiner er også limt under arbeidets gang. Stein er limt med to komponent steinlim iblandet steinstøv. Enkeltsteiner er også limt med en blanding av bivoks, kvae og steinstøv. Enkelte sprekker i stein er også sikret mot vanninntrenging

Med vennlig hilsen

Geir Magnussen

