

Lyse klosterruin, konservering av vestmur i 2014



Foto 20052208_004: Lyse klosterruins vestmur juli 2014 før oppstart av konserveringsarbeid. Bildet viser en del av den østre siden av vestmuren

Firma Bakken & Magnussen as startet konserveringsarbeidet på vestmur i juli 2014. Arbeidet har omfattet:

- Fjerne vegetasjon og jord på toppdekke
- Meisle og rense murverk
- Fjerne påstøp med betong på toppdekke
- Spekke og pinne murverk
- Lime stein
- Mure nytt toppdekke.



Rapport

Lyse klosteruin
Hordaland, Os kommune

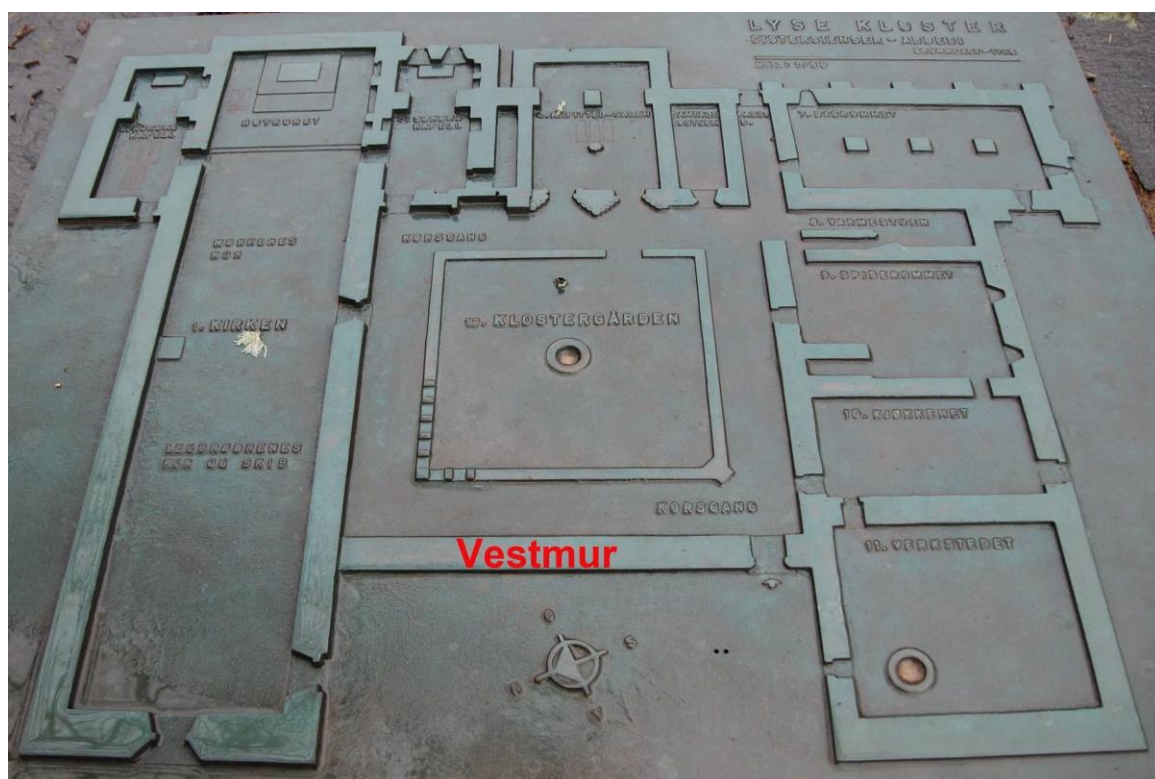
BAKKEN & MAGNUSSEN A/S
Restaureringsverkstad
Knut Hamsunds veg 8
2685 Garmo

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

Dato	desember 2014
Tittel	Lyse klosteruin, konserveringsarbeid av vest mur i 2014
Oppdragsgiver	Os kommune
Rapportansvarlig	Bakken & Magnussen A/S, Geir Magnussen

Rapporten omhandler/sammendrag:

- Beskrivelse av murverket og litt om tilstand før tiltak
- Utført konserveringsarbeid 2014



Markering »vestmur» på oversiktsplakett viser til hvor det er arbeidet med konservering i 2014.



Beskrivelse av murverket og litt om tilstand før tiltak

Vestmuren på Lyse kloster består for det meste av grovt tukta hardstein. Deler av murverket er rekonstruert med små rullesteiner. Det er også en del fint hugget kleberstein i murverket. Klebersteinene i murverket er satt inn veldig uryddig i murverket og minner svært lite om den presisjon en kan se i lignende murverk fra middelalderen. Det meste av fasadene oppfattes som rekonstruerte, kun mindre deler kan være originale. Samtlige fuger i murverket er utført med en sementbasert eller kalk-sementbasert mørtel. Toppdekket var utført i armert betong og omtrent 10 cm tykt. På toppen av betongen lå 10-25 cm med jord. Toppen av muren var begrodd med gress og «ugress».

Tilstanden til murverket før oppstart må betegnes som dårlig. Fuger var oppsprukket, heftet dårlig til stein og var delvis manglende. Steiner i murverket var oppsprukket. Deler av murverket ble holdt på plass av toppdekket. Vestre side av vestmuren er ikke på linje, det vil si at murlivet bukte seg.



Foto 20052208_010: Eksempel på manglende og oppsprukket fuge med tomrom bak. Dybde inn til murkjerne var omkring 70 cm. Bildet er tatt før inngrep.

Utført konserveringsarbeid

Første steg i konserveringen var å fjerne jord og vegetasjon på toppdekket. Toppdekket skulle fjernes for å erstattes med et murt toppdekke. Etter at vegetasjon ble fjernet ble vestmuren dekket til med tak for å tørkes opp. Etter at ruinen hadde stått tildekket noen uker ble de sement/kalksmentbaserte fugene fjernet. Arbeidet ble for det meste utført med håndmeisling. Under meislingsarbeidet ble det ikke registrert noen fuger med ren kalkmørtel eller rester etter kalkmørtel. Under arbeidets gang ble det fortløpende registrert steder med kleberstein. Klebersteinene er meget sårbare under meisling, da det er lett å påføre steinene skader. Spesielt utfordrerne å fjerne meget harde sementfuger mot myk stein.





Foto 20140804_152: Toppdekke rensert for jord og vegetasjon. Tak over ruinen er montert og meislingsarbeidet startet.



Foto 20140809_120: Deler av vestmurens østre side mot nord ferdig meislet. Legg merke til manglende forbant mot tilstøtende vegg.

Etter at fugene i murverket var fjernet, startet jobben med å fjerne toppdekket. Det ble registrert flere sprekker i toppdekket hvor vann fritt kunne renne inn i murverket. Toppdekket i armert betong ble fjernet manuelt med slegge. På grunn av tidligere setninger i muren var det et lite tomrom mellom betongplata og underliggende murverk. Dette var et meget bra utgangspunkt for å slå sprekk i toppdekket. Bitene av toppdekke ble brutt løs og armeringen ble fortløpende klippet. Det var benyttet galvanisert gjerde som armering. Det gamle toppdekket var støpt på en seng av småstein og festet ikke til murkjernen. Det ble registrert et stort tomrom mellom murkjernen og yttervangene i muren helt uten bindemiddel i fast form.



Det var tydelige rester etter bygningsmateriale fra tidligere restaurering av muren. Det var avslag av stein og ukurante klebersteins rester i fyllinga mellom mulig original murkjerne og ytterliv. Det ble funnet en kleberstein med et hugd hull i og denne er lagt på steinlager ved ruinen.



Foto 20140809_120 og 11_161: Betongplate på toppen er fjernet. Bildet til høyre viser prosessen med å rense muren ned til fast murkjerne.





Foto 20140811_103: Funn av klebersteinsdetalj under opprensning av murkjerne. Bildet viser også mindre steiner lagt tørt i murens kerne.

Etter at murkjernen var renset og vi sto igjen med en fast murkjerne startet spekking og pinning av muren. Til spekkearbeidet ble det benyttet er naturlig hydraulisk kalk med styrke 3,5. På grunn av logistikken ble det benyttet ferdigmørtel levert av Einar Stange. Konsistensen på mørtel var litt våtere enn jordfuktig. Steinene i murverket ble fortløpende gysset med samme type mørtel i forkant av spekkingen, men da i våtere konsistens. Fugene ble bygget opp lagvis med godt med pinningsstein i mellom. Fugene ble etterkomprimert 1-3 dager etter utførelse og ettervannet i 3 uker.



Foto 20052208_024: Spekking og pinning av murverk på Lyse klosterruin.





Foto 20052208_015: Spekking av vestre side av vestmur.

Muring av kjerne og toppdekke ble utført fortløpende og nedre deler av kjernen parallelt med spekkingen. Dette for å få et best mulig samvirke mellom murlivet og murkjernen. Det ble benyttet samme type mørtel også til toppdekket. På toppen av det nye toppdekket er steinene satt vertikale ned i kjernen. Toppen er murt med en liten overhøyde på midten og med avrenning til hver side. Den ferdige muren sto tildekket i 3 måneder etter endt konservering.





Foto 20052210_134: Vestmuren på Lyse klosterruin ferdig spekket og med murt nytt toppdekke. Bildet er tatt i desember 2014 etter at tildekking ble fjernet.

Med vennligst hilsen
Geir Magnussen

