

KONSERVERINGSARBEIDER I HAMAR BISPEGÅRD 2013

RAPPORT



Hedmarksmuseet 2013

Tor Sæther, Erik Bjørnstad og Anne Kathrine Bakstad

Arbeidet i 2013 er utført av Erik Bjørnstad og Anne Kathrine Bakstad som har stått for konservering av murene og legging av nytt toppdekke. De har også stått for den løpende fotodokumentasjon av arbeidet. Konservator Tor Sæther har vært prosjektkoordinator og stått for deler av dokumentasjonsarbeidet. Jens Jørgen Stramrud ved Hedmarksmuseet har i samarbeid med Erik Bjørnstad stått for oppbygging av ramme for glassbygg over vestre del av nordmuren.

Eksterne bidrag og opplæring har kommet fra Geir Magnussen fra firmaet Bakken og Magnussen, samt fra Johnny Skarpnord i firmaet Murmester Johnny Skarpnord.

Planen for sesongen 2013 har vært å fullføre konserveringen av sydfløyen i bispegårdsanlegget i størst mulig grad. Årets konserveringsarbeid besto i følgende oppgaver:

- fullføre spekking av indre murliv i sydveggen, vestre hjørne.
- Fullføre spekking og liming av trapp.
- Konstruksjon og bygging av vernebygg i glass over vestre del av nordre mur der det ligger spor av et trappeløp til andre etasje inne i muren.
- Fullføre rekonstruksjon av vindusvange, ved å erstatte manglende stein.
- Meisle ut og spekke opp dårlige og uttørkede fuger i hele østveggens yttervange.
- Rive rekonstruert kjerne i nordøstre ytterhjørne og spekking av opprinnelig kjerne/offersjikt.
- Rekonstruere hjørne i den østlige forlengelsen av nordveggen, som understøttelse for etableringen av et nytt toppdekke, også med tanke på å synliggjøre bygningens opprinnelige rominndeling.
- Gjenstående limearbeider i forbindelse med brann- og frostskaadet stein.
- Gjenstående riving av gammelt toppdekke på østmuren.
- Muring av nytt toppdekke på alle tre vegger.
- Legging av dantonitt og gresstorv.
- Videreføre meisling av ringmur i skuldersesong og oppføre beskyttelsesbygg over denne muren som forarbeid til sesongen 2014.

På arbeidsprogrammet for 2013 sto også at man skulle foreta konserveringsarbeider i den såkalte drengestueruinen. På grunn av merarbeid med østmurens ytterliv (se arbeid utført i juni) ble det ikke tid til dette.

April:

- Produksjon av Hotmix, kalkmørtel med brent kalk. Åtte store murerstamper.

Mai:

- Utmeisling og fjerning av toppdekket i østre del av sydfløyen som var murt i sement.
- Bygging av midlertidig beskyttelsesbygg over søndre del av østre ringmur.
- Riving av en rekonstruert kjerne i sydfløyens nordøstre hjørne. (bilder)
- Kursing i bruk av bentonitt på Borgarsyssel museum 30-31 mai.



Juni:

- Oppmuring av et rekonstruert forband i sydfløyens forlengelse mot øst. Forlengelsen og oppmuringen av kjernen markerer den tidligere rominndelingen i bygningen og fungerer også som en egnet nedtrapping av vangen i forbindelse med senere muring og legging av toppdekket. (bilder)
- Meislet ut alle fuger i østmurens ytterliv. Deler av muren ble spekket med kalkmørtel i 2006, men Ingen av fugene inneholdt pinnestein. Fugene med kalkmørtel var uttørket og de øvrige var utført i sement. Alle fuger i samme vange ble spekket på nytt med forsterket kalkmørtel.
- Produksjon av mer Hotmix, 6 store murerstamper.

- Befaring med glassmester fra Hedmark Glassmontasje vedrørende bygging av vernebygg i glass over sporene etter trappeløp i nordmurens vestre del.
- Liming av skjørbrent og frostskaadet stein i østveggen innerliv.



Bildene viser muring av en rekonstruert murvange som fortsettelse av nordmuren østover

Juli:

- Sanking av store mengder pinnestein, samt henting av stein til muring av toppdekket.
- Spekking av ytterlivet i østmuren fullføres. (bilde 1)
- Opplæring i muring av toppdekke med Geir Magnussen. (Bilde 2) Det var viktig å få en ordentlig innføring i hvordan man murer et toppdekke som underlag for bentonit og torv.
- Muring av toppdekket på østmuren og på nordmuren fram til vindusnisjen. Her ble toppdekket murt og spekket.
- Liming av større bygningsstein i toppskiftet på nordmurens yttervange.



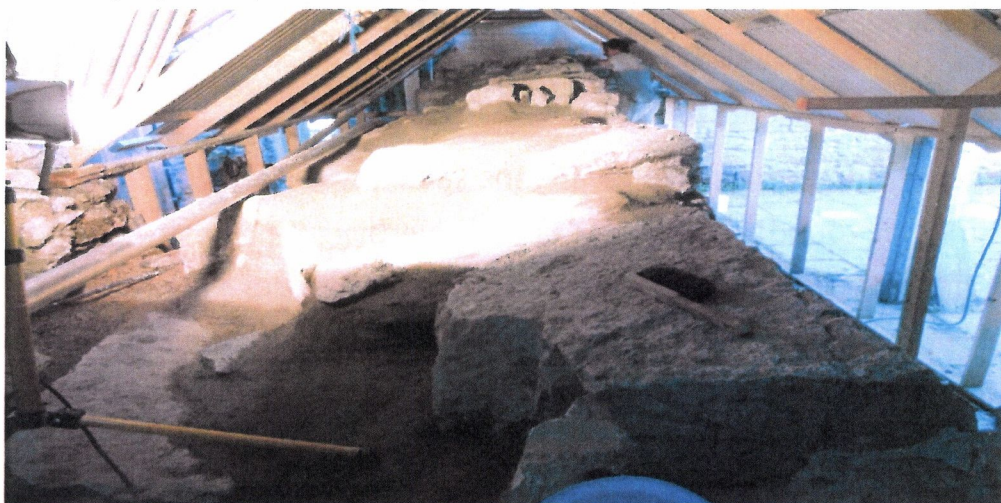
Bilde 1



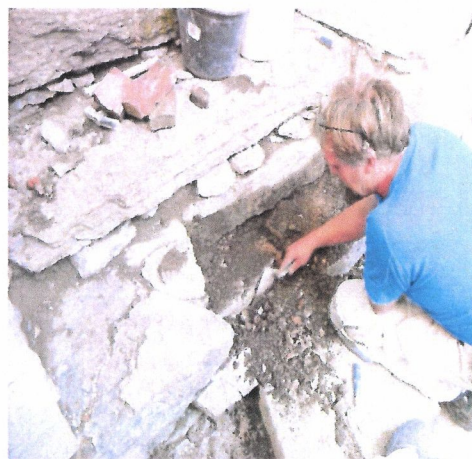
Bilde 2

August:

- Pussing og muring av toppdekket på sydmuren. Her var det ikke nødvendig å legge på noe annet enn et lag med puss (Stort bilde).
- Påbegynt konservering av trappenisje som går fra sydfløyens nordvestre hjørne og ned til kjelleren. Nederste trappehelle tas ut, limes sammen og mures på plass. (små bilder)



Pusset toppdekke på sydmuren



Ødelagte trappeheller løftes vekk og jord under hellene fjernes



Liming av trappeheller

September:

- Fuger i trappeløp og trappevangene spekkes.
- Muring av toppdekke inn mot betongoverbygget på vestre trappevange.
- Sporene etter trappeløpet som går inne i vestre del av nordveggen ble rensset opp og klargjort for vernebygg. Her ble murkjernen dusjet med kalkvann for å øke styrken på den gamle mørtelen. (Bilde 1)
- Ferdigstilling av vindusnisjen i nordmuren. Her var vangene murt opp igjen med teglstein og kalkmørtel i 2012. Bak disse var det et mellomrom inn til bevart murkjerne. Dette ble nå fylt med lekagrus. Over dette ble det murt nytt toppdekke. I bunnen av nisjen ble stein lagt tilbake på plass og hele bunnen spekket. (Bilde 2)
- Vernebygg i glass over nordveggens vestre del tegnes og planlegges.
- Dantonitt og gress legges på alle vegger i sydfløyen, unntatt i nordveggen vest for vindusvangen. Geir Magnussen hjalp til i begynnelsen, 2 dager.
- Midlertidig vernebygg tas ned.



Bilde 1



Bilde 2



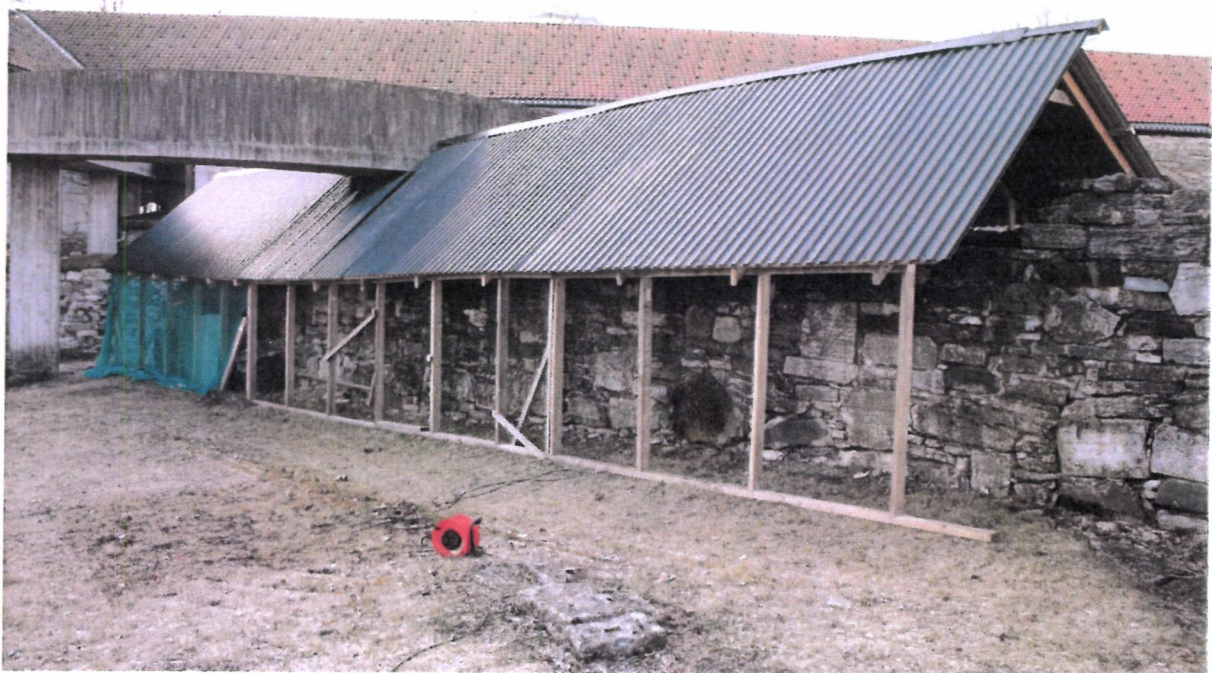
Geir Magnussen legger på Dantonitt



Nordmuren med gresstorv

Oktober:

- Videre bygging av midlertidig overdekking over østre ringmur. Her ble det brukt materialer fra overbygget som til nå har stått over sydfløyen.
- Fundamentering og bygging av rammeverk i stål for vernebygg over vestre del av nordveggen.



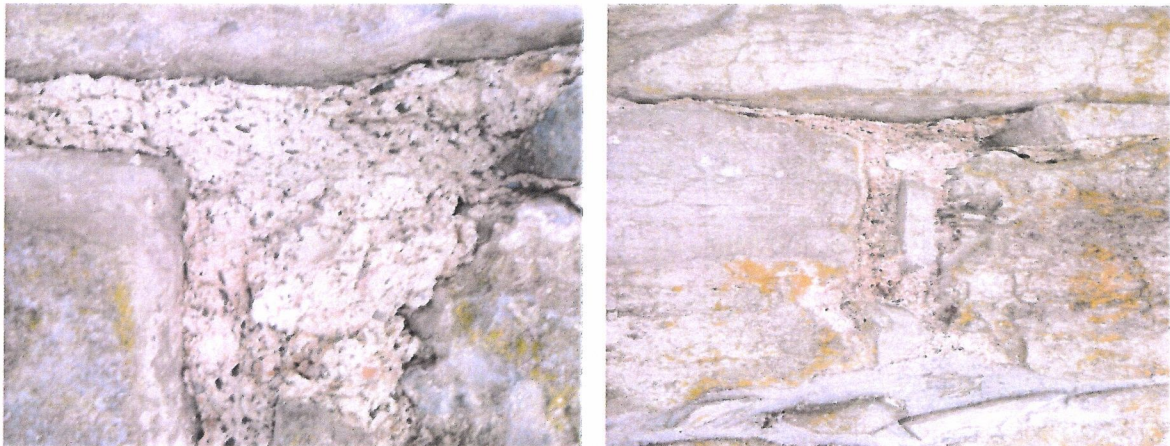
Midlertidig overbygg over østre ringmur



Rammeverk til glassdekke over nordmurens østre del

Materialspesifikasjon:

Ved fjerning av toppdekket i sement har vi erfart at den originale kalkmørtelen som fortsatt er på plass i fuger og murens kjerne, er en mørtel med høyt innslag av mørk sand/ grus av alunskifer. Den kalkmørtelen vi i dag blander og bruker, har et tilslag som gir gråbrun farge. På den måten markeres et tydelig skille også med den originale kalkmørtelen.



Mørtelen vi bruker er forsterket med NHL 3,5.

Kalkmørtelblandingen er resultat av følgende prosess:

Først blandes tørrblandet forsterket tilslag:

1 bøtte NHL 3,5

3 bøtter sand

Dette oppbevares tørt.

Så blandes Hotmix-ren kalkmørtel:

3 bøtter sand

1 bøtte brent kalk

Ca. 1/3 bøtte vann

Dette oppbevares i tett bøtte for å bevare fuktigheten og den står gjerne et par måneder før bruk.

Av disse to blandingene framstilles så den ferdige, forsterkede kalkmørtelen i følgende forhold:

1 bønne tørrblandet forsterket tilslag

2 bønner Hotmix - ren kalkmørtel

vann

Mørtelen brukes umiddelbart.

På enkelte områder på øst og sydmuren har vi som et eksperiment benyttet ren og uforsterket kalkmørtel, Hotmix, for å se om dette vil utgjøre noen forskjell mht styrke og holdbarhet, i forhold til feltene med forsterket kalkmørtel.

Også i toppdekket på murene ble det brukt ren kalkmørtel etter råd fra Geir Magnussen.

Som toppdekke er det lagt Dantonitt og dobbelt lag med gresstorv med fem centimeter jord imellom, den nederste torva med bunnen opp, den øverste med rotsida ned.



Trappa før arbeidene igangsettes



Trappa med de limte hellene på plass og nye pinnede fuger mellom trinnene

Dokumentasjon

Dokumentasjonsarbeidet er utført av Tor Sæther og Erik Bjørnstad. Murene er grundig fotografert gjennom hele prosessen. Fotografier og dagboksnotater er oppbevart i Hedmarksmuseets dokumentasjonsarkiv. Det er gjort et par funn av bein i den gamle mørtelen i sydveggen. Disse er tatt inn som prøver med tanke på en eventuell C14 prøve.

Kurs og hospitering

Fra ruinprogrammets side blir det understreket at det er svært viktig med opplæring og nettverksbygging. Erik Bjørnstad og Anne Kathrine Bakstad dro ned til Borgarsyssel museum og deltok i legging av Bentonitt på St Nicolas kirkeruin for å lære hele prosessen med legging av Bentonitt. Dette skjedde 30-31 mai. Geir Magnussen deltok første dagen ved legging av Bentonitt på sydfløyen her. 27 august fikk vi gjensitt på Hamar av folk fra Borgarsyssel. Det å reise rundt å se på det som gjøres på de andre ruinene er svært nyttig og inspirerende.

Tor Sæther Anne Kathrine Bakstad og Erik Bjørnstad deltok på seminar i Stockholm i regi av Nordisk forum for bygningskalk 10. og 11. oktober. Bjørnstad og Bakstad deltok på Riksantikvarens murseminar i Tønsberg 21-22 oktober. Her holdt Anne Kathrine Bakstad foredrag om arbeidet med ruinene på Hamar og viktigheten av erfaringsutveksling.



Formidling:

Arbeidene med konservering av bispegårdens sydfløy har vært tilgjenge for publikum ved Hedmarksmuseet hele sesongen. Våre murere bruker en del tid på å svare på spørsmål og å vise rundt. Våre guider får også opplæring i hva som foregår med ruinene slik at de kan formidle dette videre til publikum. Det er hengt opp en kort informasjon om Riksantikvarens ruinprogram og om hva vi driver med. Her oppfordres folk til å se nærmere og å stille spørsmål. Det har også i 2013 vært en omvisning med konservator Tor Sæther der vi går nærmere inn i konserveringsarbeidet ved museet også de ruinene som er konservert for en stund siden.

Da arbeidet med å legge Dantonitt og gresstorv på sydfløyen var avsluttet i høst, sendte vi ut en pressemelding. Det resulterte i et fem minutters innslag på NRK Østnytt og stort oppslag i Hamar Arbeiderblad og Hamar Dagblad.

Domkirkeodden

30.01.14

Tor Sæther



FERDIG MED RESTAURERINGSARBEIDET: Hedmarks museet har restaurert en del av borggården. Fra venstre: direktør Magne Rugsveen, konservator Tor Sæther og konserveringsarbeiderne Erik Bjørnstad og Øystein Bakstad.

Bispegården i ny drakt

Etter en mannsalder under presenning er nå en ny del av Bispegården på Domkirkeodden tilgjengelig for publikum.

HAMAR

Anders Grobstok Dalen
452 15 259 / adan@h-a.no

– Dette overgikk alle forventninger, stråler konservator Tor Sæther, i det han skuer ut over murverket som ligger lengst sør i bispegårdsanlegget fra middelalderen. I disse dager fjernes overbygget som har skjult murene i mange år. Delen som nå ser dagen lys igjen er en representasjonsbolig fra borggården. Eller rettere sagt, kjelleren til representasjonsboligen.

– Det var store brannskader i denne delen av borgen. Dette bygget var nærmere 12 meter høyt, og stammer fra 1200-tallet, forteller Sæther.

– Under utgravningene fant vi gamle kornbinger, så dette rommet ble brukt til oppbevaring.

EN HEMMELIG GANG?

Under fjerningen av sementdekket på ruinens fasade mot borggården ble det klart at bygningen har hatt smale, innvendige trapper.

– De ble kanskje brukt til å snike seg ubemerket rundt i borgen. En gang middelalderen ble disse passasjene murt igjen. Disse ønsker vi å vise fram, så planen er å sette et glasstak over ruinene på denne delen, forteller Sæther.

Resten av ruinene har derimot fått torvbelegg på toppen. Under torven er et materiale som skal hindre fukt i å trenge ned i muren. Planen er at alle ruinene utendørs i borggården skal få torvbelegg.

– Vi håper at gresset på toppen av ruinene vil bidra til å myke opp hele bildet av middelalderens borggård, som til nå har virket hard med mye stein og betong.

BORGEN SMULDRET OPP

Tidligere var murene reparert med sement, men konserveringsarbeiderne Anne Kathrine Bakstad og Erik Bjørnstad har brukt tre år på erstatte den med god, gammeldags kalkmørtel.

– Sementen er dessverre for hard, slik at den sprenger i stykker de gamle steinen. Det viser

seg at materialet de brukte i middelalderen er det beste for å bevare ruiner.

I tillegg er utallige sterkt skadde steiner i murene blitt limt sammen igjen med ulike typer lim.

– Det har vært litt av et puslespill, og arbeidet har krevd stor nøyaktighet og mye tålmodighet, men Bjørnstad og Bakstad fikk det til, sier Sæther.

FAKTA

Bispegården

- Domkirken og bispeborgen i Hamar stammer fra 1200-tallet.
- Storhamarlåven ble bygget over bispegården, da den var blitt forlatt og ødelagt av svenkekongens soldater i 1567.
- I 1947 begynte man utgravninger der, og i 1963 bestemte man at det skulle innredes et moderne museum i bygningen, designet av Sverre Fehn.