

Bygningsvernsenteret Voss/Hardanger
Magasinvegen 26, 5700 Voss

TILBYGG OG PÅBYGG AV BUSTADHUS PÅ STORHOLMEN - MURARBEID

Eg viser til synfaring på Storholmen den 11.01.16 i lag med Erik Aakre og Per Lekven.

Det er lagt til grunn at det skal utførast noko tørrmuringsarbeid i samband med planlagde tilbygg og påbygg. Eg er beden om å koma med merknader til desse og å gje ei kostnadsvurdering. Vidare vart det peikt på nokre mindre skadar på tørrmura anlegg på og ved våningshuset og eg vart også beden om å vurdera desse.

Tørrmur i det nordvestre hjørna – fundament for terrasse

I det nordvestre hjørna er vist ein kistemur som går 175 cm frå hjørna og som så bryt av i 90 graders vinkel mot sør 190 cm. Høgda er ca. 160 – 170 cm. Basert på denne høgda vil tverrsnittet (breidda) av muren naturleg kunna vera 75 – 80 cm. Kistemur vil her seia ein dobbel mur med likeverdige vangar (sider) og innfyll imellom vangane, dvs. typen mur som er vanleg i grunnmurar og vernemurar.

Sjølve oppmuringa vil ikkje reisa spesielle problemstillingar, anna enn at det må avklarast med tiltakshavar/tørrar korleis avslutninga i toppen (murkrona) skal utførast. Det vil vera rimeleg å mura med uthall, dvs. at stein er lagd med svak helling



utover for å hindra at vatn tek seg inn. Anlegget av mur her vil krevja noko grunnarbeid. Det er ikkje berrsynt kva grunnforhold ein har å gjera med. Det må gravast, enten manuelt eller med maskin, og det må etablerast eit fundament for muren, det vere seg på ei komprimert steinfylling eller på fjellgrunn, dersom det er råd å koma på fjell. I samband med dette

må det lagast til ei drenering, steinsett grøft med dreneringsrør eller kisteveit, påkopla eksisterande grøft, slik at det ikkje vert ståande vatn ved denne inngangen. I samband med dette vil ein få høve til å sjå etter om den eksisterande grøfta fungerer fullnøyande eller har fått skade.

Det skal nemnast at grunnmuren under våningshuset er fuga og dels pussa med kalkmørtel og det bør avklarast om det same skal gjerast med den nye muren for å oppnå at murverka får eit einskapleg preg. Tiltaket krev tilførsle av ny stein.

Grunnmur for tilbygg på langveggen mot aust

Det andre nyanlegget tilknytt våningshuset vil krevja eit fundament som, slik det er vist på teikning, skal utførast i tørrmur, og denne skal gå frå det nordaustre hjørna og

sørover etter den austre langveggen. Denne muren vil, etter det som vart målt opp, ha fylgjande ytre mål: ca. 265 cm ut frå vegg (avvik noko frå teikning) og lengda ca. 800



cm (oppmåling på staden). Starten på muren mot nord vil vera trekt 315 cm inn frå hjørna. Høgda vil vera ca. 80 cm. Muren vil kunna utførast som ein enkeltvanga mur med fylling bakom. Det må avklarast om fyllinga skal toppast med ein betongsole og korleis denne skal avsluttast i murkrona. Også her vil det vera nødvendig med masseutskifting og det må sytast for

fullnøyande drenering. Stein i eksisterande anlegg kan nyttast opp att, men det må også skaffast til veges ny stein.

Ståande mur ved kjellarinngangen i nordvest - vurdering

I delar av grunnmur ved kjellarinngang i nordvest kan ein sjå setningssskadar i murverket. Ein ser det best på innsida der det er sprekkar i kalkpussen og der ein også kan sjå at golvet har fått ein liten «knekk». Årsaka til skaden kan vera mindre svikt i



fundamentet, evt. kombinert med at dreneringa ikkje fungerer 100%. Eg ser ikkje på denne skaden som dramatisk, og reknar ikkje med at det vil vera

naudsynt å ta ned muren i dette stykket for å reisa han opp att. Det kan vera føremålstenleg å «undermura» denne delen av murverket i samband med at ein likevel skiftar ut massar for terrassemuren på utsida. Ein kan då seksjonsvis grava ut under og leggja på plass heller delvis under det nedste skiftet av muren, dvs. utan å demontera muren. Ein kan også vurdere å gjera tilsvarende tiltak på innsida når ein får betre innsyn i skaden. Like eins vil det vera naturleg i den samanhengen å sjå på dreneringa, som omtala ovanfor. Det må understrekast at dette er arbeid som det er vanskeleg å vurdere før ein har fjerna noko massar, og det må takast atterhald om arbeidsomfanget.

Andre skadar



Ved sørvestre hjørna ser ein at det har skjedd ei endring. Ein liten seksjon av muren, m.a. ein grunnstein i hjørna, har «slite seg» frå resten av muren og lagt seg litt over. Eg legg til grunn at skaden her kan utbetrast ved at grev ut under dei steinane som har kome ut av stilling, og legg skubar solide heller innunder. Desse må sjølvsagt

plasserast på det ein vurderer som tilfredsstillande underlag. Heilt visst korleis tilhøve her er, kan ein sjølvsagt ikkje seia før det er grave ut.



Elles vurderer eg murverket som intakt. På *søre gavlen* ser ein at mindre avtrykk av tidas tann, t.d. ved at småkilar har falle ut, og det vil, etter

mi vurdering no, krevja lite å retta opp desse småtinga. Det går fram av fotoet at det også her har vore pussa med kalkmørtel.

Trappa opp til inngangen på vestre langvegg vert vurdert å vera i brukande stand. Ho



er utført med lokal stein innanfor ein standard som har vore gjengs i slike anlegg. *Trappa som går på utsida av denne* og fører ned til kjellaren, er derimot tydeleg skadd, og vil måtta takast opp att dersom ein vil prioritera dette tiltaket som ikkje vil ha nokon konstruktiv funksjon i høve til bygningen.

Merknader elles

Eg viser til det som er sagt ovanfor om tilfang av stein. Ein må rekna med at det må tilførast noko stein utanfrå då ein må rekna med at dei gamle har brukt på mesteparten av det som åtte finnast av tilgjengeleg stein på holmen. Eg har ikkje rekna nokon kostnad for transporten, men tenkjer det vil vera naturleg å sjå dette i samanheng med annan transport av bygningstilfang ut til byggeplassen.

Elles har eg vist til at murverket i stor mon har vore fuga og pussa med kalkmørtel. Det nå avklarast om dette er noko ein skal tilbakeføra. Kostnaden ved det vil krevja ei spesifikk vurdering.

Når det gjeld økonomi, viser eg til vedlagt rekneark med kostnadsoverslag.

Frekhaug 01.02.16

Med venleg helsing

Haakon Aase