

TILSTANDSANALYSE AV RUIN PÅ AVALDSNES

Karmøy kommune, Rogaland

Annika Haugen og Regin Meyer





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo
Telefon: 23 35 50 00
www.niku.no

Tittel Tilstandsanalyse av ruin på Avaldsnes Karmøy kommune, Rogaland	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 165/2012	Publiseringsdato 12.10.2012
	Prosjektnummer 15620921	Oppdragstidspunkt August 2012
	Forsidebilde Oversiktsfoto over ruinen med fire utgravningssjakter, tatt mot syd av RM 05.09.12	
Forfatter(e) Annika Haugen og Regin Meyer	Sider 29	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Bygning	

Prosjektleder Annika Haugen
Prosjektmedarbeider(e) Regin Meyer
Kvalitetssikrer Ellen Hole

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren ved Harald Ibenholt og Inger Marie Aicher Olsrud

<p>Sammendrag</p> <p>NIKU fikk i slutten av august 2012 i oppdrag av Riksantikvaren å utarbeide en tilstandsanalyse av en delvis utgravd middelalderuin på Avaldsnes, i Rogaland. Askeladden id.nr.83833-3. Ruinen ble funnet 20 juli 2012 under pågående utgravningsarbeid. Ruinen er ikke kjent fra tidligere arkeologiske eller skriftlige kilder. Den viser levningene etter et tilnærmet kvadratisk rom med ytre mål ca.10 x 8,5 meter. I NIKU's oppdrag inngikk en befaring, gjennomført den 05.09.12, på utgravningslokaliteten for å gjennomføre en visuell analyse av ruinen med hovedvekt på dens tekniske tilstand. Til dette skulle man også gjøre en teknisk risikovurdering med tanke på utstrålingsfare og nedbrytning. Forslag til bevaringstiltak skulle utarbeides hvor hensikten er å sikre levningens autenticitet og kildeverdi. I tillegg til dette skulle det også legges til en kortfattet skisse for mulige formidlingstiltak. Resultater: Det bør, som strakstiltak, settes opp et vernetak over ruinen (se kap.7). Dette er særlig kritisk nå på grunn av regnskyll som følger med høstværet. Ruinen på Avaldsnes er et sensasjonelt funn. Den representerer et sjeldent tilfelle av profant middelalderarkitektur, noe som vi har svært få tilfeller av i Norge. Den representerer også en viktig arkeologisk kilde og unik mulighet til å frembringe ny kunnskap om den opprinnelige bygningen samt miljøet som har holdt til der. Levningen viser kun en mindre del av et større anlegg som trolig har utstrekning mot nord. Ut fra dette arkeologiske perspektivet anbefales det å få gravd ut den kvadratiske levningen i sin helhet, både utvendig og innvendig med detaljert dokumentasjon. Hvis det tas en beslutning om å ikke grave ut levningen i sin helhet, så bør det være et minimumskrav at det påbegynte arkeologiske arbeidet på ruinen fullføres. Etter at de arkeologiske utgravningene er fullført, kan det fattes beslutning om hvilke tiltak som bør gjennomføres. I store trekk finnes det to alternativer: 1) Ruinen kan konserveres og formidles synlig i landskapet. Dette krever svært mange tekniske tiltak., bl.a. må mye av ruinen demonteres, renskes og mures opp på nytt, noe som medfører tap av autenticitet. Omfattende vedlikeholdsarbeid i fremtiden må også påregnes. Fullstendig utgraving av ruinen vil da også være nødvendig.. 2) Ruinen tildekkes med fiberduk og de utgravde jordmassene. Tiltaket vil i bevare murverkets autenticitet og kildepotensiale for fremtidige undersøkelser. Formidling av ruinen kan gjennomføres ved rekonstruksjon digitalt og fremvisning i Nordvegen historiske senter.</p>
--

Emneord Ruin, arkeologi

Avdelingsleder

Forord

Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) fikk i slutten av august 2012 i oppdrag av Riksantikvaren å utarbeide en tilstandsanalyse av en delvis utgravd middelalderruin på Avaldsnes, på Karmøy i Rogaland. Bakgrunnen for ruinfunnet var Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes ved Kulturhistorisk Museum i Oslo, som i løpet av sommersesongene 2011 og 2012 har gjennomført en arkeologisk utgravning i ulike felt ved middelalderkirken. Dette arbeidet inngår i et større forskningsprosjekt med flere delprosjekter som skal avsluttes i 2017. Ruinen ble funnet 20 juli 2012 under utgravningsarbeid i det som har vært prestegårdens renessansehage. Ruinen er ikke kjent fra tidligere arkeologiske eller skriftlige kilder. Den viser levningene etter et tilnærmet kvadratisk rom med ytre mål ca. 10 x 8,5 meter og har en konstruksjonsmåte som er typisk for middelalderen. I ettertid har ruinen vært tildekket med fiberduk. Det er per dags dato ikke tatt noen beslutning i forhold til hvordan ruinen skal bevares i fremtiden.

I NIKU's oppdrag for Riksantikvaren inngikk en befaring, gjennomført den 05.09.12, på utgravningslokaliteten for å gjennomføre en visuell analyse av ruinen med hovedvekt på dens tekniske tilstand. Til dette skulle man også gjøre en teknisk risikovurdering med tanke på utrasningsfare og nedbrytning. Forslag til bevaringstiltak skulle utarbeides hvor hensikten er å sikre levningens autenticitet og kildeverdi. I tillegg til dette skulle det også legges til en kortfattet skisse for mulige formidlingstiltak. Ettersom utgravningen og kommende tiltak også har betydning for de omliggende kulturlagene, har opplysninger og innspill fra arkeolog Vibeke Vandrup Martens (NIKU) blitt inkludert, basert på hennes analyse av kulturlag i utgravningområdet¹. Mørtelprøver fra ruinens fuger for tynnslipsanalyse ble også gjennomført, med hensikt å få opplysninger om tilslagstype, bindemiddel, blandingsforhold og porestruktur. Analysen kunne også si noe om hvorvidt de forskjellige murene var konstruert med samme type mørtel, og de med stor sannsynlighet kunne sies å være oppført samtidig.

For å få en større forståelse av forsknings- og utgravningsvirksomhetene på Avaldsnes, med relaterte arkeologiske problemstillinger, fikk NIKU en innføring i arbeidet på lokaliteten av Kongsgårdsprosjektets utgravningsleder Egil Bauer, Kulturhistorisk Museum.

¹ NIKU rapport nr 12 / 2012, Bioforsk Vol7 Nr. 252012, Avaldsnes, Karmøy kommune, Rogaland. Arkeologisk kartlegging av bevaringsforhold for arkeologiske kulturminner i forbindelse med Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes. Delrapportering I, Vibeke Vandrup Martens, NIKU, Ove Bergersen og Carl Einar Amundsen, Bioforsk Jord og miljø

Innholdsfortegnelse

1	Betegnelser.....	6
2	Beskrivelse av ruinen.....	7
3	Tilstandsanalyse av de respektive murlivene	10
3.1	Vestmur, ytre murliv, M1.....	10
3.2	Nordmur, indre murliv, M2.....	12
3.3	Vestmur, indre murliv, M3.....	14
3.4	Sørmur, indre murliv, M4.....	15
3.5	Vestmur, indre murliv, M5.....	16
3.6	Sørmur, indre murliv, M6.....	18
3.7	Østmur, indre murliv, M7	20
4	Mørtelprøver tatt 05.09.12	22
4.1	Generell beskrivelse av mørtelen.....	23
5	Overordnet teknisk tilstand.....	23
6	Generell risikovurdering.....	23
7	Strakstiltak.....	23
8	Sikring av ruinens arkeologiske kildemateriale.....	24
8.1	Dokumentasjon	25
8.2	Opprenskning.....	25
8.3	Tilleggsundersøkelse.....	25
8.4	Fullstendig utgravning	26
9	Vurdering av tiltak for å sikre ruinens bevaring.....	26
9.1	Frilegging og konservering av ruinen.....	26
9.2	Tildekking av ruinen.....	27
10	Idéer til formidling.....	27
11	Konklusjoner	28

1 Betegnelser

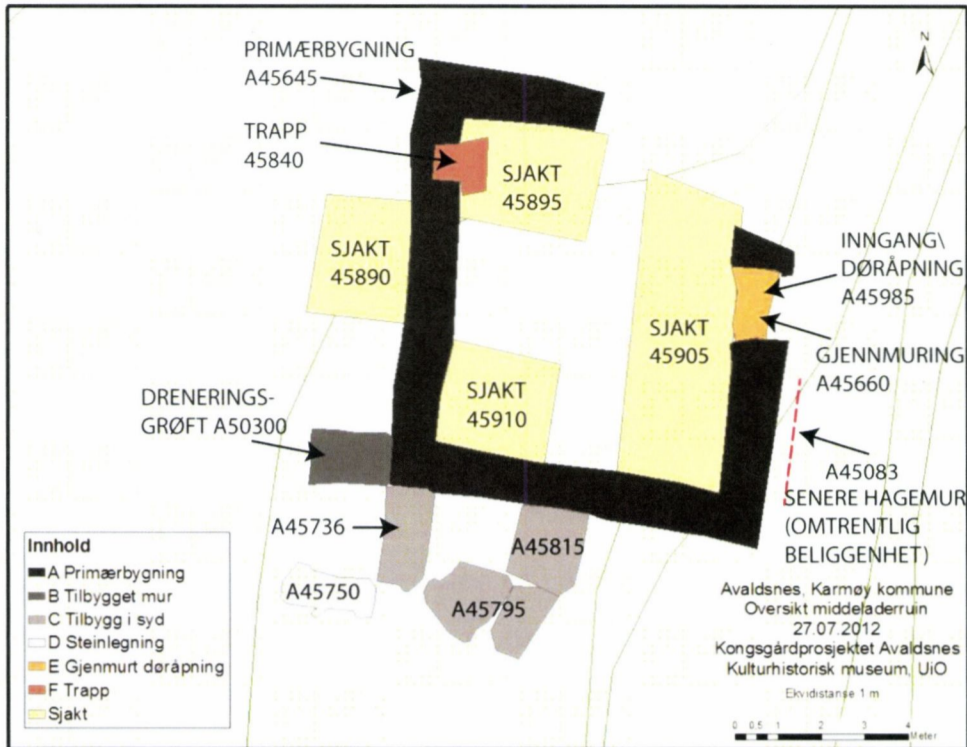


Fig.1 Kongsgårdsprosjektets oversikt over middelalderruinen med kontekstnumre. Disse numrene er lagt på illustrasjonen i ettertid av NIKU spesielt for denne rapporten ut fra opplysninger fra Egil Bauer, Kulturhistorisk museum. Steingulv og brannlag er ikke tatt med.

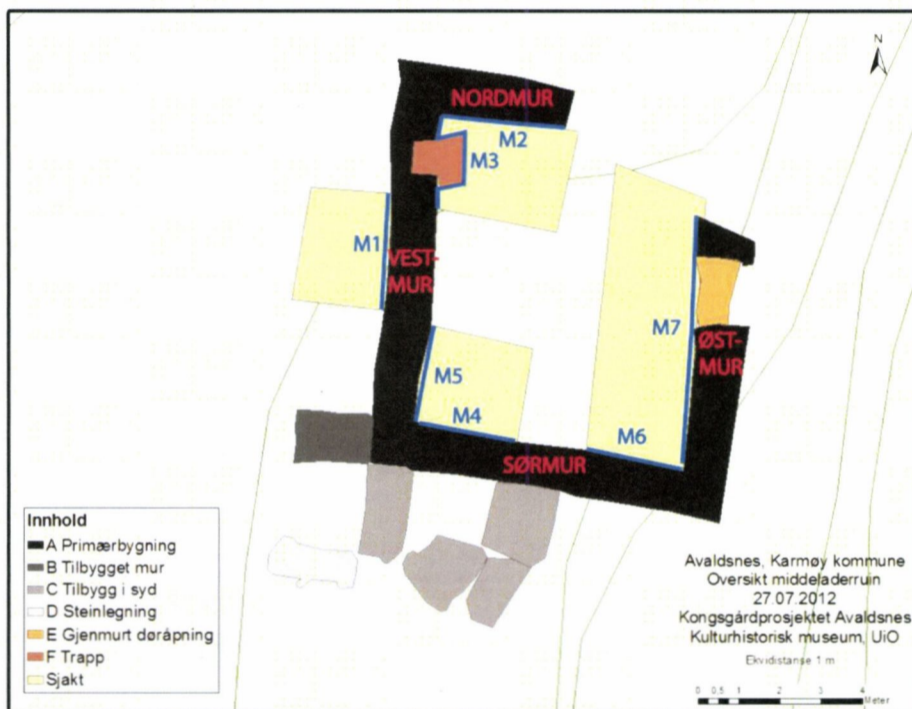


Fig.2 Betegnelser brukt av NIKU i denne tilstandsanalysen. M1-M7 viser til de ulike murpartiene, mens nord-, vest-, sør-, og østmur viser til de respektive murene i sin helhet. Betegnelsene er lagt på Kongsgårdsprosjektets oversikt over middelalderruinen.

2 Beskrivelse av ruinen

Den omtalte ruinen på Avaldsnes ble funnet omtrent 40-50 meter sør for middelalderkirken, på østsiden av dagens parkeringsplass hvor landskapet heller ned mot Karmøysundet. Under Kongsgårdsprosjektets utgravning ble det truffet på murverk i form av kalkmurte kistemurer noe som betegnes som «primærbygningen» (A45645). Funnet ble gjort i sammenheng med at det ble gravet i et oppfyllingslag for prestegårdens renessansehage som stammer fra 1600-tallet, samt et rivningslag. Ruinen er i dag delvis tilgjengelig ved at det har blitt gravet ned på murkronene samt at det var blitt gravet tre sjakter (45895, 458900, 45905) inne i bygningsrommet. I tillegg er det gravd en sjakt på utsiden av ruinen (45890). Ut fra dette var det mulig å få en oversikt over ruinens omtrentlige grunnplan samt partier av ytre og indre murliv. Det må samtidig påpekes at ruinen ikke er fullstendig utgravd. Dagens oppfatning av ruinens utforming kan endre seg ved eventuelle senere undersøkelser.



Fig.3 Oversikt over hele ruinen mot sør med sjakter.

Ruinen har et tilnærmet kvadratisk grunnplan med ytre mål ca.10 x 8,5 meter (N-S, Ø-V). Murene ser ut til å være 1,0-1,2 meter tykke. I forlengelse av ruinens vestmur fortsetter imidlertid en mur mot nord inn under dagens overflate. Denne muren er ikke med på plantegningen (se fig. 1 og fig.2). Dette har altså ikke vært en separat kvadratisk bygning slik ruinen kan fremstå ved første blick, men har inngått i et større anlegg eller hatt en videre utstrekning i nordlig retning (fig.4). Murverket er videre 1,0-1,2 meter tykt. Dette sannsynliggjør at bygningen har hatt en overetasje enten av stein (jvf. Steinhuset på Gran) eller tre (jvf. Lagmanstova på Aga).



Fig.4 Ruinens vestmur forsetter videre nordover inn i jordmassene (til venstre). Nordmuren er ikke avdekket i sin fulle bredde.

Videre har østmuren en døråpning (A45985) som har vært murt igjen (gjenmuring A45660). I dette partiet er det mulig å se spor etter dørvinger samt en tilhøgd kleberstein med døranslag. Inntil vestmurens indre murliv står det en sekundært anlagt trapp som virker å være lagt tørt (A45840). På ruinens utside står det to sekundært tilmurte strukturer (A45720 og A45735) inntil ruinens ytre sørvestre hjørne, noe som er tolket som støttemurer (lisener) for dette. Det står også en sekundærstruktur (A45795 og A45815) til sørmurens ytterliv (bl.a. murt på berget) med uvisst tolkning samt en steinlegging muligens etter en vannrenne (A45750).

Selve murverket i ruinen viser med unntak av sekundære påmuringer og gjenmuringen i øst, et typisk gotisk murverk. I all hovedsak så består dette av bruddsteiner i murskallet hvor en stor del er murt på høykant, avløst av enkelte «bindere». Med det menes bruddsteiner som ligger på flatsiden (flasken) og som binder godt inn i murkjernen. I åpningene mellom disse er det lagt pinningssteiner horisontalt. Steinskiftene er uregelmessige og ofte ikke gjennomgående.

3 Tilstandsanalyse av de respektive murlivene

3.1 Vestmur, ytre murliv, M1



Fig.5 Murparti M1

Primærbygning A45645, sjakt 45890, vestmur, ytre murliv, M1

Beskrivelse murverk	M1 er den utgravde delen av vestmurens ytre murliv (fig.5). Høyden er snaut 1,5 meter og murpartiets bredde er ca 1,0 meter. Muren er konstruert som bruddsteinsmurverk med kraftig bruk av pinningsstein, typisk for gotisk murverk. Muren kan ikke følges i gjennomgående skift, kanskje med unntak av øverste skift. Enkelte steiner har mørtelspor på visflaten. To steiner etter sokkelfremspring er synlig helt nederst, noe som trolig markerer overgangen til fundamentet. Intakt mørtel er først og fremst synlig i fugene i nordre halvdel (fig.6). Mye jord er akkumulert i fugene i søndre halvdel av murlivet.
Tilstand murverk	Noe pinningsstein har rast ut i den øvre delen og i det øvre nordre partiet forekommer noe avskalling av større bruddsteiner. Mørtelen er nokså nedbrutt og til dels helt utvasket, først og fremst i den søndre delen av murpartiet. Hele partiet heller mot øst i så stor grad at profilbenken på den andre siden oppfattes å ha funksjonen som støttemur. Med unntak av enkelte pinningssteiner i øvre parti er hovedinntrykket at murverket i dagens situasjon står forholdsvis stødig uten akutt fare for utrasing.
Mørtelprøve	1A, 1B



Fig.6. Nordre del av murparti M1.

3.2 Nordmur, indre murliv, M2



Fig. 7. Murliv M2

Primærbygning A45645, sjakt 45895, nordmur, indre murliv, M2	
Beskrivelse murverk	Murparti M2 er den utgravde delen av nordmurens indre murliv, (se fig.7). Høyden er ca 1,5 meter og murpartiets bredde er noe usikker siden murpartiet ikke er utgravd i sin ytre del. Det finnes dog grunn til å anta at bredden er lik de andre murpartiene, det vil si ca 1,0 meter. Muren er konstruert som bruddsteinsmurverk med kraftig bruk av pinningsstein i henhold til gotisk murtradisjon. Flere steder kunne detaljer med fordel ha vært rensket frem noe bedre.
Tilstand murverk	Noe pinningsstein har rast ut i det øvre østre partiet og det forekommer også noe avskalling av de større natursteinene. Mørtelen er nokså nedbrutt og til dels helt utvasket, først og fremst i den østre delen av murpartiet (se fig.8). I denne delen har også steiner i øvre murparti rast ut, og det vurderes som forholdsvis ustabil. Det nedre partiet står mer stabilt med både pinningsstein og bruddstein intakt, samt enkelte fuger med intakt mørtel.
Mørtelprøve	2A



Fig.8. Østre del av murparti M2.

3.3 Vestmur, indre murliv, M3



Fig.9. Murliv M3.

Primærbygning A45645, Sjakt 45895, vestmur, indre murliv, M3	
Beskrivelse murverk	Murparti M3 er den utgravde, nordre delen av vestmurens indre murliv (se fig.9). Høyden er ca. 1,0 meter og murpartiets bredde er ca. 1,0 meter. Murene er konstruert som bruddsteinsmurverk med kraftig bruk av pinningsstein. Mot murlivet står en sekundær trapp konstruert av naturstein. Steinmaterialet og trinnene er uregelmessige i både form og størrelse og utførelsen er meget grov.
Tilstand murverk	Noe pinningsstein i murlivet har rast ut og mørtelen er nedbrutt og til dels utvasket. Generelt for vestmurens indre murliv så heller det øvre partiet mot øst i så stor grad at profilbenken oppfattes å ha funksjonen som støttemur. Årsaken er trolig presset fra tidligere jordmasser. Dette murverk blir oppfattet som noe ustabil.
Mørtelprøve	2B

3.4 Sørmur, indre murliv, M4



Fig.10. Murliv M4.

Primærbygning A45645, sjakt 45910, sørmur, indre murliv, M4	
Beskrivelse murverk, sørmur indre murliv	Murparti M4 er den utgravde vestre delen av sørmurens indre murliv (fig.10). Høyden er under 1,0 meter og murpartiets bredde er ca 1, 0 meter. Murene er konstruert som et gotisk bruddsteinsmurverk i to skift med kraftig bruk av pinningsstein og hvor nedre skift er gjennomgående.
Tilstand murverk	Noe pinningsstein har rast ut og mørtelen er noe nedbrutt og til dels utvasket. En stor stein bærer tydelig preg av sprekkdannelse. Likedan er det rester etter fullstendig oppsprukne steiner andre steder i samme skift. Mot hjørnet hvor murlivet møter jordprofilen er det tydelig at steiner har rast ut. Dette har sammenheng med trykket fra jordmassene som ligger på utsiden av muren i sør. Det nederste skiftet står mer stabilt, men noen pinningssteiner har trolig falt ut. Den tilsluttende profilbenken oppfattes å ha funksjonen som støttemur. Dette murverket blir ikke oppfattet som stabilt.
Gulv	Hellesteinsgulv hvor de største steinene bar preg av å være oppsprukket. Gulvet var delvis tildekket av jord slik det var vanskelig å få fullstendig oversikt.
Mørtelprøve	3A, 3B

3.5 Vestmur, indre murliv, M5



Fig.11. Murliv M5.

Primærbygning A45645, sjakt 45910, vestmur, indre murliv, M5	
Beskrivelse murverk:	<p>Murparti M5 er den utgravde, søndre delen av vestmurens indre murliv (se fig.11). Høyden er ca 1,0 meter og murpartiets bredde er ca 1,0 meter. Murene er konstruert som gotisk murverk bruddsteinsmurverk med kraftig bruk av pinningsstein på samme måte som de øvrige murverkspartiene.</p> <p>Selv om det finnes synlige pinningssteiner i intakt mørtel, virker det å mangle pinningssteiner andre steder. Fugene er imidlertid så fulle av jordmasser at det er vanskelig å få en fullstendig oversikt over eventuelle rester. Intakt mørtel står kun i nederste del av murlivet. I de fleste fugene ligger det jord, mørtelgrus og noe røtter. På øverste steinskiift ligger det store mengder skifrig småstein, jord og mørtelgrus med smårøtter i. Den egentlige murkjernen må ligge under dette ettersom spor av kjerne kan sees lengre bak hvor vestmuren og sørmuren møtes.</p>
Tilstand murverk	<p>Mørtelen er noe nedbrutt og til dels utvasket i de nedre delene. Hele partiet heller mot øst i så stor grad at profilbenkene oppfattes å ha funksjonen som støttemurer. Dette stemmer overens med vestmurens ytre murliv som parallelt heller i samme retning. I den nordre delen har en del stein sprukket opp, bl.a. en større stein med gjennomgående sprekk (se fig.12). En annen stein i samme skift er preget av avskalling.</p> <p>Dette murverket blir oppfattet som ustabil.</p>
Gulv	<p>Hellesteinsgulv hvor de største steinene bar preg av å være oppsprukket. Gulvet var delvis tildekket av jord slik det var vanskelig å få fullstendig oversikt.</p>



Fig.12. Nordre del av murparti M5.

3.6 Sørmur, indre murliv, M6



Fig.13. Murliv M6.

Primærbygning A45645, Sjakt 45905, sørmur, indre murliv, M6	
Beskrivelse murverk	Murparti M6 er den utgravde østre delen av sørmurens indre murliv (se fig.13). Høyden er under 1,0 meter og murpartiets bredde er ca 1, 0 meter. Murene er konstruert som bruddsteinsmurverk med kraftig bruk av pinningsstein. Murverket kan følges i tre skift med forholdsvis store steiner. Det ligger så mye jord i fugene at det er vanskelig å få oversikt over pinningssteiner. Murkronen er dekket av store mengder småstein, mørtelgrus og jord.
Tilstand murverk	Noe pinningsstein har rast ut og mørtelen er noe nedbrutt og til dels utvasket. I den øvre østre delen har en større stein sprukket kraftig opp (fig.14). Muren er noe utsatt for trykk på grunn av jordmassene på sørsiden, men står forholdsvis bra.



Fig.14. Østre del av murparti M6. Sprukken stein oppe til høyre.

3.7 Østmur, indre murliv, M7



Fig.15. Murliv M7, sett fra sør.

Primærbygning A45645, sjakt 45905, østmur, indre murliv, M7	
Beskrivelse murverk østmur indre murliv	<p>Murparti M7 er den utgravde delen av østmurens indre murliv (se fig.15). Høyden er under 1,0 meter og murpartiets bredde er ca 1, 0 meter. Muren er konstruert som bruddsteinsmurverk med kraftig bruk av pinningsstein og lagt i uregelmessige skift. Det er generelt sett mye jord i fugene men også intakt mørtel noen steder. I muren kan man også se spor etter en døråpning med en sekundær gjenmuring. Gjenmuringen er meget grovt utført, men dørvangene samt et døranslag er fremdeles synlig.</p> <p>I bakkant av østmuren ligger A 45083, tolket av Kongsgårdsprosjektet som senere hagemur.</p>
Tilstand murverk	<p>Noe pinningsstein har rast ut og mørtelen er noe nedbrutt og til dels utvasket. Enkelte steiner viser spor etter avskalling. Murlivet i sin helhet står stabilt uten fare for utrasning.</p>
Mørtelprøve	4A /4B



Fig.16. Murliv M7, sett fra nord.

4 Mørtelprøver tatt 05.09.12

Mørtelprøve	Murparti	Plassering
1A	M1, vestmur, ytre murliv	nordre del
1B	M1, vestmur, ytre murliv	nordre del
2A	M2, nordmur, indre murliv	vestre del mot hjørne
2B	M3, vestmur, indre murliv	nordre del, mot hjørne, ca 1 dm fra 2A
3A	M4, sørmur, indre murliv	østre, nedre del
3B	M4, sørmur, indre murliv	østre, nedre del
4A	M7, østmur, indre murliv	søndre, nedre del, ca 2 dm fra hjørne
4B	M7, østmur, indre murliv	søndre del, ca 1 m fra hjørne

Fig.17

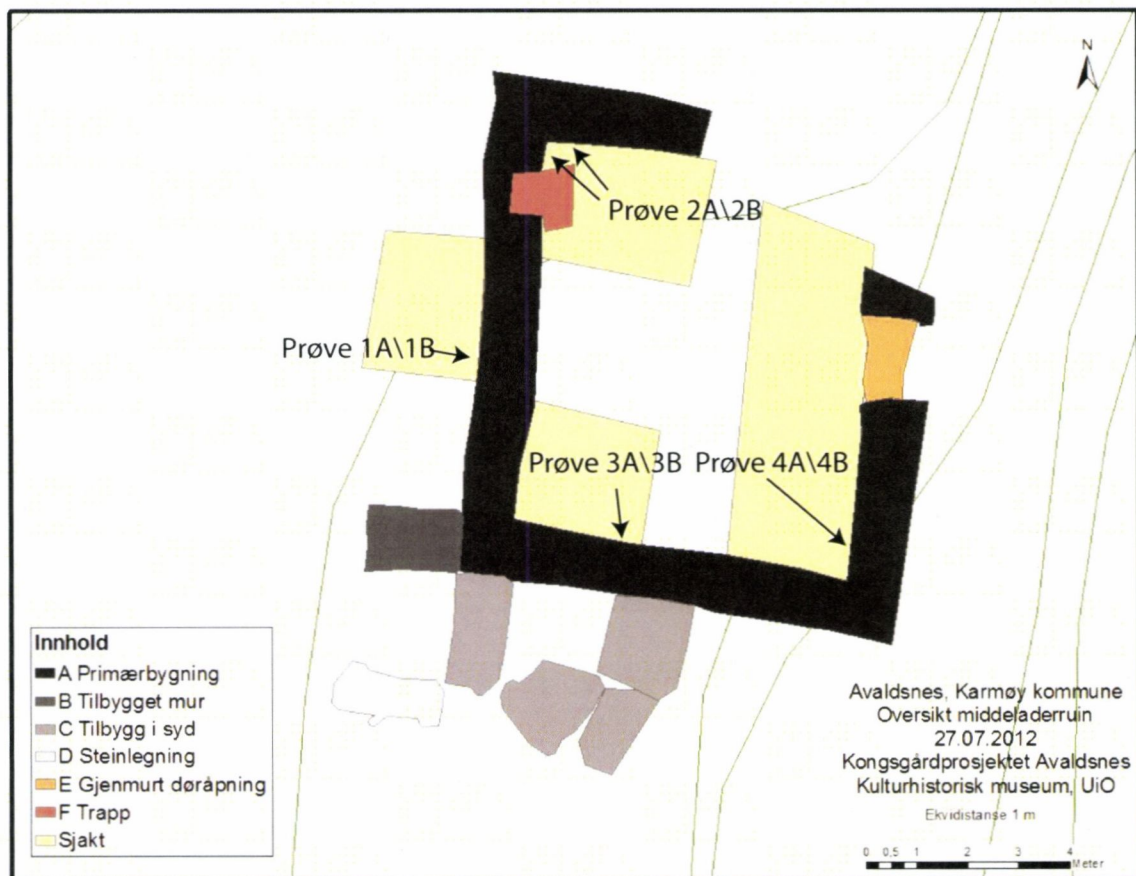


Fig.18. Prøvesteder, mørtelprøver.

4.1 Generell beskrivelse av mørtelen

Det ble tatt mørtelprøver fra fire forskjellige steder i murverkene, to prøver fra hvert sted for å kunne sikre at man har fått med tilstrekkelig med representative mørtelbiter. Det ble produsert tynnslip av prøvene og disse er blitt analysert i polarisasjonsmikroskop. Samtlige fire mørteltyper viser omtrent samme innhold og struktur, noen litt mer nedbrutt enn de andre. De har et bindemiddelsinnhold av kalkpasta på rundt 50% (47-56%), tilslagsmengde på ca 30% (26-32%) og straks under 20% luftporer, de fleste store (over 0,3mm).

Tynnslipsanalysene viser at det er samme type mørtel som er blitt brukt i samtlige murverkspartier. Blandingsforhold har trolig opprinnelig vært 5:3, det vil si en fet mørtel, med stor sannsynlighet fra middelalderen. Strandsand er blitt brukt som tilslag, mørtelen inneholder granitt og skjell. Det er funnet noen hele kalk-klumper i mørtelen, hvilket er typisk for eldre kalkmørtler.

5 Overordnet teknisk tilstand

Murverket er i dag fuktig og har et flertall steder utrase partier med pinningsteiner og utvaskede fuger. I tillegg er det mye humus i fugene og inne i selve murkonstruksjonens kjerne. Siden det i hovedsak er gravet på innsiden av ruinen utsettes murverket for jordtrykk fra utsiden og holdes trolig i stabil tilstand ved hjelp av profilbenkene.

Under tørre forhold er murverket stabilt men med store nedbørsmengder vil det kunne bli ustabil på grunn av utvasking av jorden i fuger og kjerne.

6 Generell risikovurdering

Murpartiene bør, for å unngå utvasking av fuger og ras, sikres mot vann og høy fuktighet så lenge de står åpent. Profilbenkene bør bli stående siden de på flere punkter ser ut til å ha en funksjon som støttemur. Man må dessuten unngå ferdseil på murene da flere steiner i murkronen samt øverste skift kan falle ut.

7 Strakstiltak

14.09.12 sendte NIKU e-post til Riksantikvaren ved Harald Ibenholt og Inger-Marie A. Olsrud med forslag til strakstiltak for ruinen særlig med tanke på det kommende høstværet. Et utdrag fra e-posten gjengis her i sin helhet:

«2) Strakstiltak på Avaldsnes: Ettersom rapportskrivning pågår, vi venter på mørteltynnslip og sluttresultatet ikke blir ferdig med det første, er det viktig å anbefale et strakstiltak nå, før det verste høstværet kommer. Vi mener det er viktig å få satt opp et overbygg over ruinen med tilhørende sjakter så fort som mulig. Hensikten er å unngå at ruin og sjakter utsettes for nedbør. Vedlagt prinsippsskisse baserer seg delvis på lignende overbygg som er brukt i forskjellige ruinprosjekter hvor konstruksjonen i hovedsak består av en treramme med påspikret takdekke (bølgeblekk eller lignende). Dette bør være enkelt å få satt opp og vil være å foretrekke fremfor telt som lett kan blåse bort. Skulle overbygget blir for lett foreslår vi å legge stein på trerammen.

NB: vi må regne med noe sigevann fra jordmassene. Dette vil overbygget ikke forhindre.

NB: prinsippsskissen er ikke absolutt og det må sikkert gjøres noen tilpasninger i felt når overbygget settes opp. Det er også viktig at overbygget ikke bygges så tett at det oppstår kondens.»

Det anbefales at det beskrevne strakstiltaket gjennomføres umiddelbart for å sikre ruinen. For å unngå frostnedbryting bør også isolerende «vintermatter» legges over murverkene i perioder med risiko for minusgrader. All ferdseil i ruinområdet bør forbys.

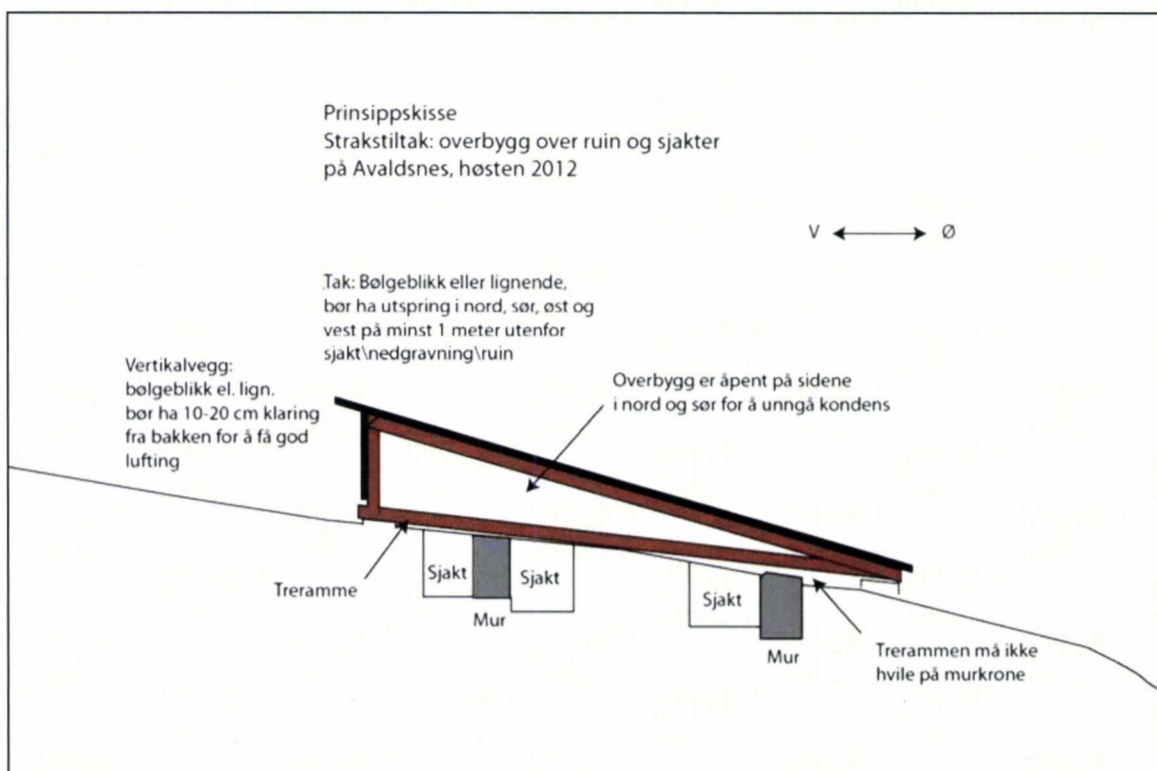


Fig.19. Skisse overbygg.

8 Sikring av ruinens arkeologiske kildemateriale

Ruinen er i dag kun delvis fremgravd. Murliv er avdekt der hvor sjaktene ligger, det er gravd frem rester etter gulv, sokkelfremspring, og murkroner men dette arbeidet virker ikke å være fullført. På et generelt grunnlag må det derfor sies at ruinen med fordel kunne vært bedre opprensket. Murkronene er flere steder ikke avdekket i sin fulle bredde. Flere steder ligger det store mengder mørtelgrus og jord på murkronene der hvor man skulle forvente at det var blitt gravet ned til murkjernen. Dette stammer trolig fra rivningslaget som har ligget over ruinen. Detaljer i hellegulvet i ruinens sørvestre hjørne kunne også med fordel kommet bedre frem. Uansett hvilke tekniske tiltak som utføres for ruinen, så må det gjøres en bedre opprenskning med detaljert dokumentasjon av murverket.

Før det tas en beslutning omkring kommende tiltak må man ut fra et arkeologisk perspektiv gjøres oppmerksom på følgende:

- 1) Det er svært sjeldent at nye middelalderruiner blir funnet og gravd frem i Norge, særlig de siste tiårene.
- 2) Ruinen på Avaldsnes representerer fra et arkeologisk perspektiv en unik mulighet til å få kunnskap om en type bygning med tilhørende miljø, som vi vet lite om.
- 3) Funnet må karakteriseres som sensasjonelt! Profan middelaldersk steinarkitektur er det svært lite av i landet. Bygningen har etter all sannsynlighet inngått i et kongsgårdsanlegg på Avaldsnes som man ikke vet utstrekningen på. Murte kongsgårdsanlegg er først og fremst kjent fra middelalderbyene.
- 4) Når selve bygningen, så vidt vi vet, ikke direkte er nevnt i skriftlige kilder vil de arkeologiske kildene kunne gi utfyllende opplysninger omkring datering, bygningens opprinnelige utforming samt funksjon. I tillegg kommer bygningens plassering og forhold til Olavskirken. Denne kirken er påbegynt

av Håkon Håkonsson på midten av 1200-tallet som et kongelig kapell og med senere status som kollegiatkirke fra 1308. Her er det altså mange spørsmål man kan få svar på.

5) Bygningen er kun en del av et større anlegg. Vestmuren fortsetter inn i jordmassene på nordsiden og anlegget har trolig fortsatt i denne retningen. Bygningsarkeologiske spor i Olavskirkens kor kan tyde på at det er en forbindelse mellom disse.

6) Det må advares mot å fragmentere opp det arkeologiske arbeid. Det er en fordel med kontinuitet i utgravnings- og dokumentasjonsarbeidet. At et så lang påbegynt arbeid skal utsettes langt frem tid vil være uheldig for en mest mulig helhetlig dokumentasjon.

Mot bakgrunn av at dette funnet har stor arkeologisk verdi er det faglig sett ønskelig at ruinen graves frem i sin helhet, etterfulgt av grundig opprensning og dokumentasjon. Kun ved gjennomføring av dette arbeidet vil ruinens arkeologiske kildemateriale være best sikret.

Rent forskningsmessig ville en fullstendig utgraving naturlig nok gi størst utbytte men ettersom denne rapporten har et hovedfokus på ruinens tekniske tilstand vil også mer begrensede tiltak skisseres noe avhengig av hvor vidt tildekking eller konservering gjennomføres.

Kapitel 8.1. og 8.2. «Dokumentasjon» og «Opprensning» vurderes som et absolutt minimum for å sikre ruinens arkeologiske kildemateriale uansett hva som teknisk sett gjøres med ruinen. Kapitel 8.3 inngår ut fra tanken om at når ruinen først står fremme som i dag, så har man muligheten til å utvide kunnskapsinnhentingene ved å gjøre tilleggsundersøkelser. Kapitel 8.4. «Fullstendig utgraving» vil i størst mulig grad sikre den arkeologiske kildeverdien.

8.1 Dokumentasjon

Ruinen er ifølge utgravningsleder Egil Bauer gravd ut og dokumentert i henhold til single context-metoden. Med dette følger beskrivelse i kontekstskjemaer, matrise, innmåling og foto. Murverket er imidlertid etter det vi har fått opplyst ikke tegnet som et detaljert grunnplan og murlivene er heller ikke tegnet. Uansett hva som blir ruinens fremtid så er slike tegninger viktige å få utført med tanke på videre forskning og formidling, planlegging av tiltak, eventuell gjennomføring av restaurering og overvåking av forfall. Ettersom ruinen i fremtiden vil vært utsatt for endringer og forfall vil slike tegninger være essensielle i dokumentasjonen (i kombinasjon med foto) som et materiale som forskere, teknikere og forvaltningsansvarlige kan gå tilbake til for å få kunnskap om hvordan ruinen så ut i avdekkingsøyeblikket.

8.2 Opprensning

Slik ruinen står nå så kan murkronens ytterflukt og innerflukt følges stedvis. Ruinens murverk er altså flere steder ikke gravd\rensket frem i sin fulle bredde slik at man kan få dokumentert ruinen som et fullstendig grunnplan samt å se murenes oppbygging i murkronen. Andre steder ligger det også mye jord og mørtelgrus på murkronen som med fordel kunne blitt gravd bort. Her kan det ligge viktige opplysninger om tidligere byggefaser. Særlig er det viktig å få frem overgangen mellom murene med tanke om hjørnene er murt i forbant eller om de er sekundært tilmurt. Bedre opprensning vil også kunne avdekke eventuelle spor etter vindusmyg, nisjer og ommuringer.

8.3 Tilleggsundersøkelse

Mindre undersøkelser i form av begrensede inngrep (f.eks. stikk) vil kunne gjennomføres mot spesifikke problemstillinger: Hvor mange gulvnivåer finnes det\ hvor mange faser representerer de? Hvor går sokkelfremspringet i øst og vest med tanke på det opprinnelige landskapet. Hvordan er fundamentet bygget opp? Når er fundamentet lagt ut fra dateringsprøver fra fyllmassen i fundamentsgrøften?

8.4 Fullstendig utgravning

En fullstendig utgravning vil være det optimale for å bringe frem kunnskap om ruinen. Det vil også være et nødvendig tiltak dersom ruinen skulle konserveres.

9 Vurdering av tiltak for å sikre ruinens bevaring

Generelt sett bevares ruiner bedre under bakken enn over. Dette vil imidlertid fjerne opplevelsen av den fysiske ruinen for et publikum og ruinens plassering i landskapet. Fra det motsatte perspektivet vil en eventuell frileggelse iverksette en uunngåelig nedbrytningsprosess hvor levningens autentisitet og kildepotensiale for fremtidige forskere gradvis vil forsvinne. Konserveringstiltak kan kun bremse et naturlig forfall, men aldri stoppe den.

Eventuelle tekniske tiltak hører altså nært sammen med hvilke formidlingsmål som man ønsker å realisere for fremtiden og i hvilken grad ruinen skal fortsette å være et forskningsobjekt. I et større bilde må bevaringshensyn, formidling og de nødvendige ressursene som kreves, veies opp mot hverandre.

De følgende vurderingene er basert på ruinen slik den står i dag. Eventuelle kompletterende utgravninger, med de funn disse vil kunne medføre, vil kunne komplettere opplysninger om ruinen, og forandre på de følgende alternativene.

9.1 Frilegging og konservering av ruinen

I en vurdering av dette alternativet må følgende momenter påpekes:

- 1) Dette alternativ forutsetter gjennomføring av fullstendig arkeologisk utgravning av ruinen.
- 2) Ruinen er i en tilstand som krever rensning og til dels komplettering av skift samt konstruksjon av toppavdekning for at den skal kunne konserveres og stå åpen i fremtiden.
- 3) Det ligger påfallende mye jord i fugene som må renses ut og erstattes med ny mørtel. Trolig forekommer det også mye jord i ruinens murkjerne, noe som vil medføre at store mengder steiner må tas ut og mures tilbake etter rensing av kjernen.
- 4) Det kreves et omfattende arbeid for å tette og sikre at vann ikke føres ned i murene, samt et løpende vedlikeholdsarbeid i fremtiden.
- 5) Ruinens ytre murliv må frilegges med god klaring slik at man hindrer trykk fra jordmassene mot murverket. I tillegg gjøres dette for å hindre fukttransport fra jordmassene, gjennom mørtelen og inn i fuger og murkjerne.
- 6) Profilbenkene inne i ruinen må fjernes for å hindre fukttransport.
- 7) Ved en frilegging kan det også være aktuelt med drenering på ruinens utside ettersom sigevann vil komme fra høyereliggende jordmasser i nord og syd.
- 8) Ved en frilegging av ruinen må det også følge en utarbeidet formidlingsplan knyttet opp mot adkomst til ruinen, informasjonsskilt og tilretteleggelse for et publikum.

Innenfor dette alternativ finnes også muligheten å oppføre et vernebygg over ruinen. Hvis dette gjøres vil konserveringsarbeidet bli noe mindre, ingen toppavdekning vil være nødvendig, og vedlikeholdsarbeidene i fremtiden vil holdes på et minimum. Forfall av autentisk materiale vil også være mindre. Det bør dog påpekes at den arkitektoniske utformingen av et vernebygg vil være svært viktig for ikke å redusere eller forvanske opplevelsen av Avaldsnes.

9.2 Tildekking av ruinen

Tildekking gjøres med en fiberduk og ved at jordmassene fra utgravningen tilbakefylles. Det er viktig at fiberduken kun dekker murkonstruksjonene, og ikke de arkeologiske lagene. Siden uttørkingsprosessen og de påfølgende kjemiske prosessene i kulturlagene i ruinen allerede har kommet så langt, har det ingen hensikt å dekke til med noe annet materiale enn de utgravde massene. Derfor tilbakefylles, over hele ruinen, de samme masser som har vært gravd ut og det tilses at det ikke dannes mulighet for vannansamlinger og høy fuktighet i ruinområdet.

Muligens kunne det være aktuelt å la et mindre parti stå synlig, ved for eksempel å montere en glassplate over 1 m² av ruinen. Denne utgravde 1 m² bør da rengjøres og konserveres nøye, og eventuelt monteres en vifte for å holde fuktigheten i luften på et riktig nivå.

10 Idéer til formidling

Avhengig av om man velger å la ruinen stå fremme eller tildekker den finnes det i grove trekk to måter å formidle ruinen og anlegget på:

- 1) Ruinen står fremme og vedlikeholdes på tradisjonell måte. Den vises for publikum ved tilrettelegging i området med stier og informasjonsskilt.
- 2) Ruinen tildekkes, muligens vises et «kikkhull». Ruinen fremvises i tillegg ved data-animert rekonstruksjon i storbildsformat i Nordvegen historiske senter. Det finnes da også muligheter for å vise hvordan bygningen en gang kan ha sett ut, og hvordan den ble brukt. Kvaliteten på denne fremvisning vil være avhengig av hvilke eventuelle kompletterende undersøkelser man gjennomfører i området.

Forslag til kompletterende undersøkelse og dokumentasjon:

- Georadarundersøkelse med digital presentasjon av eventuelle resultater.

Det er gjennomført georadarundersøkelse flere steder på Avaldsnes men ikke omkring selve ruinen. Forutsatt at grunnforholdene er gode, så kan en georadarundersøkelse vise eventuelle rester etter murverk og fundamenter i fortsettelse av ruinen mot nord. Det vil formidlingsmessig være et viktig poeng å vise at ruinen trolig har vært en del av et større anlegg. En georadarundersøkelse vil kunne gi resultater som kan danne grunnlag for et større digitalt grunnplan i sammenheng med ruinen. Den kan også kunne påvise grøfter og stolpehull etter trebygninger. Et slikt resultat vil kunne formidles på Nordvegen Historiesenter.

- Laserskanning med digital presentasjon av punktsky som viser ruinen og landskapet

En laserskanning av ruinen vil kunne gjenskape murlevningene og det omliggende landskapet digitalt i en tredimensjonal punktsky. Presentasjonsmessig vil det være mulig å lage en film («fly through») hvor ruinen, landskapet og kirken sees i et fugleperspektiv eller andre vinkler alt ettersom man ønsker seg. Ved selve feltarbeidet hvor laserskanning gjennomføres er det formidlingsmessig sett en fordel at så mye som mulig av ruinen er gravet frem slik at mest mulig inngår i skannet.

- Dataanimert rekonstruksjon

Grunnplanet og ruinens murtekstur vil kunne være et utgangspunkt for å rekonstruere bygningen som ruinen er en levning etter. Dette vil nok innebære en del tolkningsfriheter særlig med tanke på anlegget som ruinen har inngått i. Eksempler på dette er Arkikons rekonstruksjoner av middelalderbygninger i Bergen.

11 Konklusjoner

1) Strakstiltak

Når det gjelder tilstanden for ruinen slik den står i dag, så vil murverket være relativt stabilt under tørre forhold mens regnvær gjør at jordmasser og mørtelrester vil vaskes ut og murpartier kan falle ut. Til dette hører det også at dagens profilbenker har en viktig støttefunksjon og fjernes disse kan utsatte murpartier rase. Steiner kan også falle ut ved ferdsel på murkronene. I påvente av beslutninger og tiltak bør det som strakstiltak settes opp et vernetak over ruinen (se kap.7). Dette er særlig kritisk nå på grunn av regnskyll som følger med høstværet. All ferdsel i ruinområdet bør forbys.

2) Sikring av kildemateriale

Ruinen på Avaldsnes er et sensasjonelt funn. Den representerer et sjeldent tilfelle av profant middelalderarkitektur, noe som vi har svært få tilfeller av i Norge. Den representerer også en viktig arkeologisk kilde og unik mulighet til å frembringe ny kunnskap om den opprinnelige bygningen samt miljøet som har holdt til der. Levningen viser kun en mindre del av et større anlegg som trolig har utstrekning mot nord. Ut fra dette arkeologiske perspektivet anbefales det å få gravd ut ruinen i sin helhet, både utvendig og innvendig med detaljert dokumentasjon.

Hvis det tas en beslutning om å ikke grave ut ruinen i sin helhet, så bør det være et minimumskrav at det påbegynte arkeologiske arbeidet på ruinen fullføres. Dette innebærer bedre opprensning av murene, murkronene må frilegges i full bredde og det må lages en skikkelig dokumentasjon, med plantegning samt tegninger av de respektive murlivene.

3) Tiltak og formidling

Etter at de arkeologiske utgravingene er fullført, kan det fattes beslutning om hvilke tiltak som bør gjennomføres. I store trekk finnes det to alternativer; A og B.

A. Ruinen kan konserveres og formidles synlig i landskapet. Dette gir en stor opplevelse for besøkende, men krever svært omfattende tekniske tiltak, bl.a. må mye av ruinen demonteres, renskes og mures opp på nytt, noe som medfører tap av autentisitet. Omfattende vedlikeholdsarbeid i fremtiden må også påregnes. Mye av ruinens kildemateriale vil gå tapt ytterligere når den blir redusert av naturlig nedbrytning. Dette alternativ innebærer også omfattende arkeologiske tiltak. Fullstendig utgraving av ruinen vil være nødvendig. I tillegg må en overgripende landskaps- og formidlingsplan utarbeides, der ruinen er en naturlig del.

B. Ruinen tildekkes. Dette skjer med utgravde jordmassene for i størst mulig grad å gjenopprette de opprinnelige forholdene. Det bør da først legges fiberduk over murene. Fiberduk over kulturlag bør unngås. Tiltaket vil i stor grad bevare murverkets autentisitet og kildepotensiale for fremtidige undersøkelser. Formidling kan skje ved hjelp av markering i overflaten på selve lokaliteten samt digitalt ut fra resultat etter gjennomførte undersøkelser, og eventuelt laserskanning og kompletterende georadarundersøkelser, på Nordvegen Historiske senter.

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 165/2012

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 934 66 230

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 922 89 252

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 25
7013 TRONDHEIM
Telefon: 922 66 779 /
405 50 126

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00