



**KULTURHISTORISK MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO**

Riksantikvaren
Pb. 8196
0034 Oslo

Historisk museum og Vikingskipshuset
Arkeologisk seksjon
Postboks 6762 St. Olavs plass
NO-0130 Oslo

Sentralbord: +47 22 85 19 00
www.khm.uio.no

Vår ref.: 09/5750
Saksbehandler: Dagfinn Skre
Dato: 13. mai 2011

Utgravninger på Avaldsnes, Karmøy kommune. Oversendelse av plan for miljøovervåkning

Det vises til Deres vedtak i nevnte sak meddelt oss i brev av 19.10.2010 (Deres ref. 07/02936-25), samt til vårt brev av 2.3. d.å.

For å oppfylle vilkåret om miljøovervåkning i forbindelse med utgravningen, har vi innledet et forskningssamarbeid med NIKU, som har innlemmet dette samarbeidet i sitt prosjekt 'In Situ Site Preservation in the Unsaturated Zone' (In Situ SIS). Slik det er stilt vilkår om i Deres vedtak av 19.10.2010, oversender vi med dette den planen for miljøovervåkningsprosjektet. Planen er utviklet av de to partene i samarbeid.

Vennlig hilsen

Egil Mikkelsen
Museumsdirektør

Dagfinn Skre
Professor dr. philos

Vedlegg:

Prosjektplan for miljøovervåkning på Avaldsnes, samarbeid mellom Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes (KA) ved KHM og In Situ Site Preservation in the Unsaturated Zone (In Situ SIS) ved NIKU/Bioforsk

Kopi m. vedlegg:

- NIKU, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo
- Karmøy kommune, Rådhuset, 4250 Kopervik
- Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger, Postboks 478, 4001 Stavanger
- Rogaland fylkeskommune, Kulturseksjonen, Postboks 130 Sentrum, 4001 Stavanger

Prosjektplan for miljøovervåkning på Avaldsnes, samarbeid mellom Kongsgårdsprosjektet Avaldsnes (KA) ved KHM og In Situ Site Preservation in the Unsaturated Zone (In Situ SIS) ved NIKU/Bioforsk

Denne prosjektplanen er utarbeidet i henhold til den samarbeidsavtalen som er inngått mellom NIKU og KHM om miljøovervåkningsprosjekt og sikring av eksponerte kulturminner på Avaldsnes, Karmøy kommune. Planen skal godkjennes av Riksantikvaren og trer så straks i kraft.

Feltarbeid

Feltarbeid er planlagt gjennomført uke 33 eller 34 2011. På bakgrunn av måleresultater det kommende år, må behov for ytterligere feltarbeid 2012 ut over oppfølging av måleutstyr vurderes.

Det er beregnet at In Situ SIS gjennomfører sitt feltarbeid 2011 på ett ukeverk. Dette forutsetter tett samarbeid mellom partene og en stor grad av tilrettelegging fra KA. Tilretteleggelsen vil bestå i å avsette urørte områder på 3 x 3 meter egnet for prøveuttak, samt ferdigstilte arkeologiske lagbeskrivelser og annen dokumentasjon av berørte strukturer. KAs undersøkelse av gravhaugen må utføres i denne uke, dvs. ikke åpnes før personale fra In Situ SIS er til stede. Dette er vesentlig for å kunne ta minst mulig forstyrrede jordprøver.

Partene skal sammen utvelge testområder på lokaliteten slik at målingene vil gi godt grunnlag for å vurdere bevaringstilstand og gjennomføre geokjemiske og geofysiske undersøkelser for å vurdere fremtidige bevaringsforhold og -tiltak for både store og små kontekster.

I utgangspunkt er det vurdert behov for å undersøke to til tre steder med bevarte kulturlag. Mest aktuelle er jordbruksområdet (dyrkningslag/kulturlag), parkeringsplassen, og muligens i Pakterhagen, inn mot gjerdet i vest. Også lagene i gravhaugen vil bli undersøkt og dokumentert, i tillegg til både større og mindre kontekster nedgravd i undergrunn. Utvelgelsen av testområder må kunne tilpasses de faktiske forholdene som fremkommer i løpet av utgravningene. Dette hensynet vil bli ivaretatt gjennom en løpende dialog mellom kontaktpersonene for KA og for In Situ SIS med den målsetting å plassere logger der man får flest mulige svar på problemstillingene om bevaringstilstand og bevaringsforhold.

Vurdering av bevaringstilstand

Lagbeskrivelsen utføres av NIKU etter Norsk Standard NS9451:2009 på kontekstregistreringsskjema med en grundig beskrivelse av alle elementer i laget. Dette danner grunnlag for en evaluering av bevaringstilstand. In Situ SIS tar ut jordprøver for analyse i kulturlag, sentrale lag i gravhaug samt fra både større og mindre kontekster. Den endelige vurdering av antall nødvendige jordprøver foretas i felt, men i utgangspunktet er det regnet med uttak av minimum 15 prøver. Det vil bli utført en overordnet tilstandsvurdering av det arkeologiske gjenstandsmaterialet. Vurderingen gjøres i dialog mellom In Situ SIS, KA og ansvarlig landsdelsmuseum (AM, UiS) og inngår i helhetsvurderingen av den arkeologiske bevaringstilstanden. Vurderingen belyser fragmenteringen av gjenstandene og grad av korrosjon eller annen nedbrytning.

Vurdering av bevaringsforhold

Fysisk-kjemisk vurdering av fremtidige bevaringsforhold for jordlag/strukturer/kontekster utføres etter prøvetaking og analyse av jordprøver av Bioforsk/In Situ SIS etter Norsk Standard (analyse S2). S2 analysen gir informasjon om stabiliteten til kulturlagene basert på om det er oksygen til stede eller ikke. I tillegg er det planlagt undersøkt redoksforhold samt mikrobiologiske forhold på de samme steder som det tas ut prøver til kjemisk analyse.

Tildekking

I samarbeidet inngår at In Situ SIS skal utforme veiledning for tildekking og gjenfylling av de områder som KA har avdekket men ikke gravet ut fullstendig. Denne delen av prosjektet er helt avhengig av hvilke typer kontekster som kommer frem, samt analyseresultatene fra In Situ SIS. Veiledning gis under feltarbeidet 2011 og følges opp i 2012. KA skal tilrettelegge for gjennomføringen av denne planen og Karmøy kommune bekoster i henhold til kontrakt med KA.

Langtidsmåling

Langtidsmåling av vanninnhold, temperatur, konduktivitet og redoksforhold vil skje med hjelp av sonder installert i profil og koblet til datalogger. Denne målingen vil starte 2011 og løpe i 5 år.

Dataloggerne må sikres på stedet umiddelbart etter installasjon. Sikringen gjøres med betongkummer som enten senkes ned under overflaten eller plasseres på overflaten. Dette arbeidet utføres av KA i dialog med In Situ SIS. KA avgjør i dialog med grunneier hvordan det skal sikres at måleutstyret er tilgjengelig for avlesning i 5-årsperioden.

Resultater og endelig vurdering av bevaringsforhold

Etter sluttført langtidsmåling vil In Situ SIS presentere resultatene i rapportform innen 01.11.2016. Resultatene fra jordprøvene tatt i 2011 og eventuelt i 2012 vil belyse tilstanden kulturlag/strukturer har ved åpningen av feltet, mens langtidsmålingene over de fem påfølgende år vil belyse bevaringsforholdene. Rapporten skal inneholde en sammenstilling av de ulike analyseresultatene med formål om å konkretisere den tilstanden kulturminnene har i 2011 og effekten av så vel avdekking som de tildekkingstiltak KA gjennomfører i henhold til In Situ SIS anbefalinger. I tillegg til de konkrete resultatene av prøveuttak og langtidsmålinger, skal rapporten inneholde en overordnet vurdering av bevaringstilstand, og en anbefaling av mulige tiltak for den videre skjøtselen av Avaldsnes med tanke på å sikre de forhistoriske levningene som informasjonskilder og som automatisk fredete kulturminner.

Betalingsplan

KA vil bli fakturert av NIKU ved påløpte utgifter.