



Riksantikvaren

Postboks 8196 Dep  
0034 Oslo

Hordaland Fylkeskommune

4 FEB 2015

Deres ref

Vår ref

Dato

2014/12650-TROLØ

01.02.2015

### Statsbudsjettet 2015, Kap. 1429 post 70 - Bevaringsprogrammet for bergkunst (berg), Tilbud fra Universitetsmuseet i Bergen 2015.

Viser til e-post fra Riksantikvaren v/Eva Sætersdal Walderhaug, datert 16.12.2014 hvor det orienteres om søknadsprosedyrer knyttet til Statsbudsjettet 2015, Kap. 1429 post 70 – Bevaringsprogram for utvalgte arkeologiske kulturminner (BARK) og Bevaringsprogrammet for bergkunst (BERG). Vedlagt tilbud m/budsjett som omfatter tiltak for sikring og bevaring av bergkunst innenfor Universitetsmuseet i Bergens forvaltningsområde.

Vennlig hilsen

Henrik von Achen  
Direktør

Trond Lødøen  
forsker

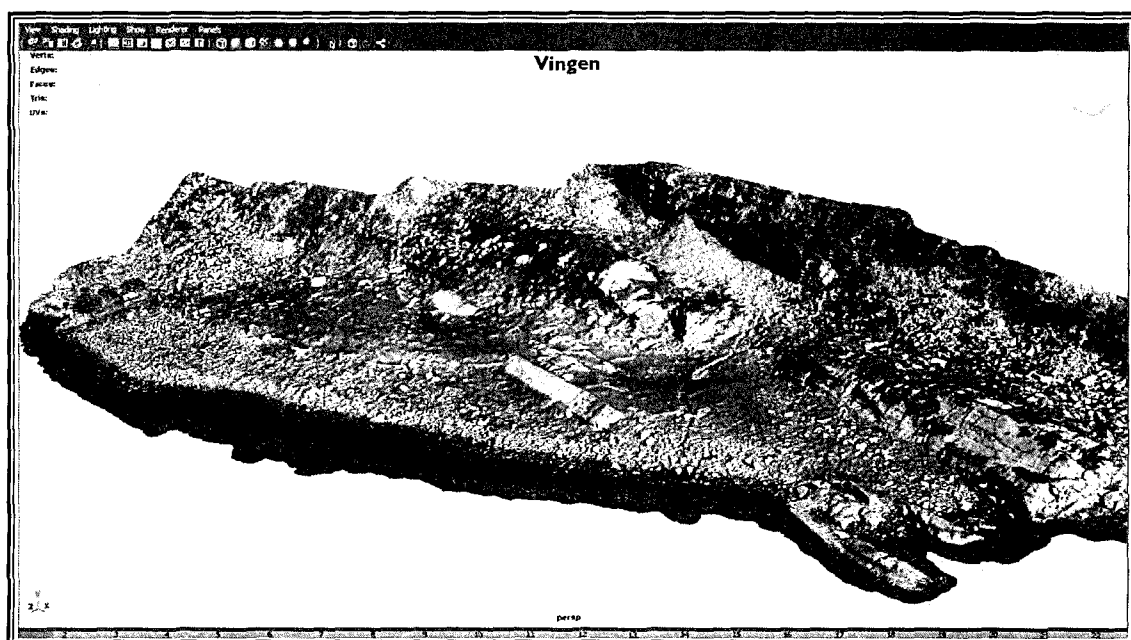
Vedlegg: Prosjektbeskrivelse m/ 2. vedlegg.

Kopi:

Hordaland fylkeskommune, Kultur- og idrettsavdelinga, Postboks 7900, 5020 Bergen  
Møre og Romsdal fylkeskommune, Kulturavdelinga., Julsundvegen 9, 6412 Molde  
Sogn og Fjordane fylkeskommune, Prestebøen 8, 6800 Førde

## Bevaringsprogrammet for bergkunst

### SIKRING AV BERGKUNST UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN TILBUD - PROSJEKTPLAN 2015



*Virtuelle Vingen – skjermbilde av fotogrammetrisk utsnitt under utviklingen av 3D fremstilling fra området.*

Fornminneseksjonen  
Universitetsmuseet i Bergen  
Universitetet i Bergen

Januar 2015

## **BEVARINGSPROGRAMMET FOR BERGKUNST (BERG) – UNIVERSITETSMUSEET I BERGEN – TILBUD 2015.**

Viser til e-post fra Riksantikvaren v/Eva Sætersdal Walderhaug, datert 16.12.2014 hvor det orienteres om søknadsprosedyrer knyttet til Statsbudsjettet 2015, Kap. 1429 post 70– Bevaringsprogram for utvalgte arkeologiske kulturminner (BARK) og Bevaringsprogrammet for bergkunst (BERG). Nevnte bevaringsprogram er to av i alt ti som er etablert av regjeringen for å nå de nasjonale målene innenfor kulturminnefeltet.

*Bevaringsprogrammet for bergkunst skal bidra til kunnskapsbasert forvaltning av bergkunsten, til formidling, bevaring og langsiktig skjøtsel av et representativt utvalg lokaliteter. Gjennom programmet kan det søkes om støtte til dokumentasjon, skjøtsel og sikring, formidling og tilrettelegging, og til FoU-prosjekter knyttet til dette.*

*Riksantikvaren vil vurdere tilbud fra Landsdelsmuseene, NIKU og andre knyttet til:*

- *Bistand til regionalforvaltningen i forbindelse med skjøtsel, sikring og tilrettelegging.*
- *Dokumentasjons-, konserverings- eller sikringsoppgaver som krever deres spesialkompetanse.*
- *FoU oppgaver.*
- *Formidlingstiltak.*

UM har i likhet med tidligere år vært i kontakt med regionalforvaltningen hos fylkene hvor museet har sitt virke og lagt opp strategier for 2015, noe som vil fremgå av det følgende. I tillegg har vi vært i kontakt med *Ark-Foto, Midt-Troms Museum (Gran), Lyngheisenteret* og *Arkikon* med sikte på å knytte til oss deres kompetanse i 2015.

### **Tilbud 2015**

Nedenfor er oppsummert mer inngående et tilbud fra Universitetsmuseet i Bergen for 2015, knyttet til *Riksantikvarens bevaringsprogram for bergkunst - BERG*. Dette omfatter finansiering av 9,25 mnd forsker (arkeologi, som delvis kan gi grunnlag for å knytte assistenter til arbeidet, og nødvendig rekruttering til oppgavene) samt 3 mnd seniorkonsulent (konserveringskompetanse), i tillegg til driftsmidler (Vedlegg 1). Ut over dette omfatter tilbudet kjøp av tjenester fra eksterne aktører (Vedlegg 2).

### **Bistand til regionalforvaltningen i forbindelse skjøtsel, sikring og tilrettelegging.**

Avgjørende for oppfølging av bergkunstarbeidet er midler som kan gi *bistand til regionalforvaltningen*. Dette gir grunnlag for saksbehandling og løpende kontakt med Riksantikvaren, fylkeskommunene, fylkesmann, Statens Naturoppsyn, kommuner og historielag og er avgjørende for prioriteringer og strategier innenfor bergkunstarbeidet. Innenfor disse rammene gis dessuten grunnlag for befaringer til aktuelle lokaliteter, samt oppfølging av evt. nyoppdagelser. Budsjettposten skaper rom for gradvis å revidere skjøtselsplaner samt hjelp til ulike typer av tilretteleggingsopplegg. For disse oppgavene legger vi opp til følgende rammer (se vedlegg 1):

Lønnsmidler	kr 137 243,-
Reise, opphold og transport	kr 30 000,-
Materiell	kr 32 757,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 200 000,-</b>

**Dokumentasjons, konserverings- eller sikringsoppgaver som krever deres spesialkompetanse.**

UM legger i 2015 opp til å styrke basisdokumentasjonen for bergkunstlokalitetene innenfor museumsområdet. Selv om det foreligger generell fotodokumentasjon fra mange lokaliteter, skaper digital fototeknologi et helt nytt grunnlag for detaljert dokumentasjon gjennom blant annet fotogrammetri. Ved bruk av programvare som *Agisoft* og *Meshlab* gis et helt nytt, detaljert inntrykk av bergkunstens karakter. For å optimalisere denne dokumentasjonen er det selvfølgelig avgjørende at bergflatene er helt rene, i tillegg til at gode lysforhold er avgjørende for et best mulig sluttprodukt. Vi forsøker derfor å legge opp til prosedyrer og prosesser som systematisk sikrer dette fremover. For flere lokaliteter er det nødvendig å revidere opplysningene i Askeladden, hvor det bla. kan nevnes at opplysninger om geometri er mangelfulle. I tillegg er det ønskelig å få lagt inn flere opplysninger om skjøtsel og konservering. Ut over dette finnes et stadig behov for ulike sikringsoppgaver. I likhet med foregående år tas det sikte på å oppsøke lokaliteter som ikke har vært oppsøkt av kulturminneforvaltningen på flere år. For en del lokaliteter er dette forbundet med utfordringer ettersom mange av disse er lokalisert i utmark som er preget av sterk tilgroing, som igjen og gjør gjenfinningen vanskelig. Det kan legges til at UM ønsker å ta del i sikringsoppgaver også på Sunnmøre i år. Følgende rammer legges til grunn for dette arbeidet (se vedlegg 1):

Lønnsmidler	kr 91 495,-
Reise, opphold og transport	kr 30 000,-
<u>Drift/Materiell</u>	<u>kr 28 505,-</u>
<u>Totalt</u>	<u>kr 150 000,-</u>

Fra UMs side er det ønskelig å benytte *Ark-Foto* for kommende dokumentasjonsarbeid. Dette omfatter fortsatt oppfølging av dokumentasjonsoppgaver i både Hordaland og Sogn og Fjordane, og på Sunnmøre av både figur- og skålgropfelt. For nevnte oppgaver legges følgende rammer til grunn:

\* Kjøp av eksterne tjenester (se eget budsjett – vedlegg 2)

Fra Ark – Foto: Sogn og Fjordane, samt Sunnmøre.

Lønnsmidler	kr 75 000,-
Reise, opphold og transport	kr 25 000,-
<u>Totalt</u>	<u>kr 100 000,-</u>

\* Kjøp av eksterne tjenester (se eget budsjett – vedlegg 2)

Fra Ark – Foto: Hordaland

Lønnsmidler	kr 100 000,-
Reise, opphold og transport	kr 25 000,-
<u>Totalt</u>	<u>kr 125 000,-</u>

**Dokumentasjons, konserverings- og sikringsoppgaver – Vingen (Id-nr 87369, m.fl.)**

UM har til hensikt å videreføre en rekke oppgaver i Vingen som omfatter skjøtsel, forebyggende konservering, og dokumentasjon. Vi kommer til stadighet over nye figurer og ikke minst detaljer tilknyttet figurer (bla. som følge av at vi arbeider frem renere berg og

ved at vegetasjonsområder blir mindre omfattende). Bruk av fotogrammetri som del av dokumentasjonsmetodene gir en ny dimensjon til dokumentasjonen hvor en nå gis enda bedre muligheter til å fange opp detaljer i bergkunsten.

Det jobbes kontinuerlig med å holde vegetasjonen under kontroll gjennom beiting og annen manuell opprydding (av både lyng, kratt, trær og einer). Dette omfatter også ettersyn av veiter, og fjerning av avfall som blåser på land for å unngå at slikt skjemma området. Både fylkeskommune, fylkesmann og kommune, samt lokallag deltar alle med tiltak som kan bedre forvaltningen av området. Her må også trekkes frem det gode samarbeidet vi har med både oppsyn Rolf Vingelven og dyreeier Åse Leirgulen som sørger for beitingen av området. Bedre kontroll med den generelle vegetasjons-utviklingen, gjør at vi kan konsentrere oss mer om enkeltfelt, med beskjerping av torvkanter som siger innover feltene, samt fjerning av mose og lav. Alle felt innenfor publikumsområdet i Vingen behandles flere ganger pr. år med etanol, noe som innebærer utfordringer knyttet til transport, kostnader og logistikk. Fra 2013 har vi økt antall felt som behandles med etanol for å forsøke å snu en uheldig utvikling av mikrovegetasjon innenfor og i tilknytning til publikumsområdet. Vi har dessuten forsøkt å få bort mer mikrovegetasjon fra felt også utenfor publikumsområdet, slik at disse kan bli gjenstand for ny dokumentasjon.

Vi arbeider fortsatt med å finne frem til GIS løsninger som kan holde brukere av området (forvaltere, guider, forskere, og kulturminnevernet) bedre orientert om hvor figurer og felt ligger, og hvor vi fortløpende kan legge nye figurer og annen dokumentasjon til databaser. Dette er løsninger som også vil komme Virtuelle Vingen til gode (se nedenfor). Ut over dette arbeides det med å finne egnede tildekkingsløsninger for Leitet 6 og 8 som ble avdekket etter mange år med torvtildekking og har vært delvis tildekket med geotekstiler gjennom de siste par år. Nå er feltene rene, uten lav og algevekst og figurene svært tydelige. De er av den grunn godt egnet som del av tilretteleggingen og formidlingen som finner sted i området (ettersom dette nå er kontrollert av guider). Vi ønsker nå å utvikle tildekkinger som kan gjøre dem tilgjengelige, ikke er skjemmende og som samtidig står i mot vær- og vindforholdene i området. Lar vi dem ligge åpne vil de mest sannsynlig gro til forholdsvis hurtig med mindre vi lar dem underligge et mer intenst etanol-regime. Vi legger følgende rammer til grunn for dette (se vedlegg 1):

Lønnsmidler	kr 137 243,-
Reise og opphold	kr 30 000,-
Materiell	kr 32 757,-
<u>Totalt</u>	<u>kr 200 000,-</u>

Som del av sikringsoppgavene i Vingen er det ønskelig at Midt-Troms Museum (v/ Kjartan Gran) fortsatt bistår UM, og hvor vi legger følgende rammer til grunn:

\* Kjøp av eksterne tjenester (se eget budsjett – vedlegg 2)  
Fra Midt-Troms Museum (Konservator Gran)

Lønnsmidler	kr 75 000,-
Reise, opphold og materiell	kr 25 000,-
<u>Totalt</u>	<u>kr 100 000,-</u>

Vi ønsker også å gjøre bruk av Ark-Foto for fotoopptak knyttet til arbeidet i Vingen. Det understrekes at Ark-Foto også deltar i skjøtselen av området. Vi legger derfor følgende rammer til grunn:

\* Kjøp av eksterne tjenester (se eget budsjett – vedlegg 2)

Fra Ark-Foto

Lønnsmidler	kr 75 000,-
Reise, opphold og transport	kr 25 000,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 100 000,-</b>

#### **Skøtsels, konserverings- og sikringsoppgaver – Vingeneset (Id-nr 87369)**

Vi ønsker også å fortsette skjøtselsarbeidet på Vingeneset, i den hensikt å bedre både beite-forholdene og de generelle omgivelsene rundt bergkunstfeltene. Store forekomster av gammel lyng har medført at jordsmonnet er særlig surt, noe vi er i gang med å endre gjennom rydding og økt beitepress fra småfe. Det er arbeidet systematisk med dette prosjektet gjennom mange år, og er et møysommelig arbeid, men vi ser nå at forholdene er under gradvis endring. Konkret innebærer dette fortsatt rydding av skog, ytterligere avsviing, og i enkelte delområder kalking. Det er fortsatt store forekomster av einstape i området, en art som beitedyr unngår og som må slås flere ganger i løpet av sommerhalvåret for redusere dens omfang. Behovene for tiltak er fortsatt betydelige. Følgende rammer legges til grunn for 2015 (vedlegg 1):

Lønnsmidler	kr 91 495,-
Reise, opphold og transport	kr 30 000,-
Materiell	kr 28 505,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 150 000,-</b>

\* Kjøp av eksterne tjenester (se eget budsjett – vedlegg 2)

Fra Lyngheiseret

Lønnsmidler	kr 50 000,-
Reise, opphold og transport	kr 10 000,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 60 000,-</b>

#### **Skjøtsels, konserverings- og sikringsoppgaver – Ausevik (Id25845 og Id87369).**

Tilretteleggingen av Ausevik innebærer et kontinuerlig ettersyn av de ulike delfeltene tilstand. Dette omfatter oppfølging av både konserveringsoppgaver, skjøtsel og evt. tildekkinger ved feltet. Ut over den generelle forvitringen av bergflatene, som er tydelig gjennom et vedvarende tilfang av løse biter fra berget er det flere steder dokumentert at enkeltfigurer har løse bergbiter som det er ønskelig å konsolidere. Det er dessuten et stort årlig tilfang av biomasse i form av løv og barnåler i området slik at vi planlegger å vaske feltet inngående også i år. I tillegg tar vi sikte på å behandle publikumsområdet flere ganger med etanol i løpet av året. Flere av tildekkingene bør etterses og det må vurderes hvilke som fortsatt skal bli liggende. Her kan nevnes at tildekkingene over felt VII har ligget på i mange år og av den grunn bør dette feltet etterses og mest sannsynlig renses-/vaskes. Tildekkingene av felt 6 bør vurderes tatt bort da de er nokså skjemmende for

området, men det er likevel uklart hva som vil være den beste alternative sikring av dette feltet. Vi har tidligere foreslått at Camilla Nordbye kunne ta del i konserverings-arbeidet i Ausevik, men dette har av ulike årsaker ikke vært forenlig med at hun har vært avlønnet som stipendiat ved UM. Dette arbeidsforholdet opphører ca 1.mars d.å., og vi ønsker derfor at hun kan engasjeres for oppfølging av oppgaver i Ausevik fra dette tidspunkt. Ettersom hun ikke har besøkt feltet fordrer dette innføring i problem-stillingene feltet byr på, samt kjennskap til relevant litteratur og aktuelle rapporter for å sette seg inn i rekken av konserveringsoppgaver som er gjennomført innenfor lokaliteten. Samlet legger vi følgende rammer til grunn for arbeid i Ausevik (se vedlegg 1):

Lønnsmidler	kr 232 251,-
Reise, opphold og transport	kr 35 000,-
Materiell	kr 32 749,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 300 000,-</b>

#### **Skjøtsels-, konserverings-, sikrings- og tilretteleggingsoppgaver i Hordaland.**

Sammen med Hordaland fylkeskommune vil UM fortsette oppfølgingen av både skjøtsels- og tilretteleggingsoppgavene i fylket. Dette gjelder lokaliteter som Tveitane og Håhaugsteinen (Id 101639), Ullensvang; Vangdal I og II (Id97522), Kvam; Hamarhaug (Id66363), Kvinnherad; Bakke (Id105587), Jondal, Helgaberg (Id90164), Duesteinen (Id90133-1) og Bruteigsteinen (Id90158), Etne; Sledasteinen (Id55350), Voss; Mostraumen (Id-nr 91322), Modalen og Halhjem (Id60557-1), Os. I Etne er vi dessuten interessert å følge opp utviklingen for feltene på Fjøsna (Id90162). Dette omfatter nye tilretteleggingsprosjekter og revisjon av eldre, med tilhørende oppdatering av skilt etc., Mange steder er bergkunstflatene tilgrodd av både alger og lav, motivene vanskelige å se, og flere steder finnes det innrissinger og grafitti som kanskje kan henge sammen med at feltene ikke er tydelige nok. Samlet innebærer dette behov for fjerning av vegetasjon og algevekst gjennom behandling med etanol, og evt. grønskefjerner, samt annen skjøtsel. UM vil fortsatt arbeide aktivt med fylkeskommunen for å få på plass skjøtselsavtaler for ulike bergkunstlokaliteter, selv om det er brakt i erfaring at dette er vanskelig og blir ofte av ganske kortvaring karakter. For disse oppgavene ligger følgende rammer til grunn (vedlegg 1):

Lønnsmidler	kr 91 495,-
Reise, opphold og transport	kr 30 000,-
Materiell, utstyr, sprit	kr 28 505,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 150 000,-</b>

#### **FoU oppgaver**

##### Sikring av nye kilder fra bergkunstlokaliteter.

Gjennom det siste ti-år har vi sikret en rekke nye kilder i tilknytning flere bergkunstlokaliteter gjennom arkeologiske utgravninger. Dette har bidratt med helt ny kunnskap om bergkunsten av både vitenskapelig og populær karakter. Undersøkelser blant annet i Vingen, Bremanger, i Ausevik Flora og ved Berge, Kvam har på den ene siden bidratt til

å sikre materiale som har stått i fare for å gå tapt, og på den andre siden gitt helt ny kunnskap om forhistorisk materiale i undergrunnen som ikke tidligere har vært kjent, og som trolig er et resultat av den samme virksomheten som har resultert i bergkunsten.

Arkeologisk materiale i undergrunnen representerer derfor svært viktige kilder som kan hjelpe oss å forstå bergkunsten. Det finnes flere lokaliteter hvor erosjon, tråkk og forsumping gjør at kilder står i fare for å gå tapt og hvor vi mener det er påkrevd at disse blir sikret. Vi har ingen ønsker om å gjennomføre store utgravninger, men utføre små inngrep som kan gi bedre inntrykk av kulturminnenes helhetlige karakter. Her kan graving av beskjedne prøveruter inntil lokalitetene, med studier av stratigrafi og innsamling av vitenskapelige prøver for radiologiske dateringer og pollenanalyse bidra med nye kilder og en styrket kunnskapsbasert forvaltning av ulike typer bergkunst. For 2015 ønsker vi å sette en del lokaliteter i Hordaland på dagsordenen, hvor vi dessuten ønsker å ha et nært samarbeid med fylkeskommunen:

1. Bakke (Id105587), Jondal, hvor tråkk og forsumping i nedre del av feltet vil kunne bedres, samtidig som at vi sikrer kilder som kan bli ødelagte som følge av tråkk.
2. Bruteigsteinen (Id90158), Etne hvor adkomsten til nedre del av feltet er noe endret som følge av ny tilrettelegging og hvor erosjon er i ferd med å ødelegge kilder.
3. Helgaberg (Id90164) i Etne hvor hagearbeid inntil lokaliteten står i fare for å destruere kilder som kan gi kunnskap om alder og tilhørende virksomhet.
4. Vangdal I (Id97522), Kvam hvor ristningene til hørende øvre del av feltet er i ferd med å forsvinne under torv og jordsig.
5. Hamarhaug (Id66363), Kvinnherad hvor fragmenter av fra avskallede figurer sannsynligvis ligger i de øvre jordmasser og som kan berges gjennom sikringsundersøkelser.

Vi har tidligere argumentert for at tilsvarende undersøkelser bør sikre tilsvarende kilder umiddelbart inntil *skålgroplokaliteter*, noe vi fortsatt mener er viktig. Det er registret at nærområdet til flere slike, blant annet i Ullensvang, Voss og Luster er preget av erosjon og hvor potensielt kildemateriale står i fare for å bli ødelagt. I 2015 ønsker vi å kartlegge situasjonen ytterligere og deretter komme tilbake med tilbud om kildesikring for et utvalg i 2016 som vi håper Riksantikvaren kan ha forståelse for. Ettersom utmarksområdene i større og større grad gror igjen vil en slik tilnærming kunne kombineres med gjenfinning, tilstandsdokumentasjon og innsamling av geometri bidra til en god kunnskapsutviklende forvaltning. Vi legger til grunn følgende rammer for dette arbeidet (vedlegg 1).

Lønnsmidler	kr 91 495,-
Analyser	kr 40 000,-
Drift/Materiell	kr 38 505,-
<b>Totalt</b>	<b>kr 170 000,-</b>

### **Fjerning av graffiti**

UM v/Camilla Nordby tilbyr også å gjennomføre et laborativt prosjekt hvor en tar sikte på å komme frem til bedre retningslinjer for fjerning av (spraymaling) på bergflater og løse kulturminner av stein. Med ujevne mellomrom har både bergkunst så vel som løse kulturminner av stein blitt tilgriset med spraymaling (blant annet Kårstadsteinen fra Stryn i Museumshagen i Universitetsmuseet i Bergen, Solbergfeltet i Østfold samt bautasteinen på Nybø i Leikanger). Det er i dag ingen retningslinjer for hvordan man skal håndtere slike hendelser, og hvert enkelt tilfelle blir behandlet ulikt. Resultatet av forsøk på fjerning av spraymaling kan til tider både bli tidkrevende og kostbar samt gi dårlige



resultater. Ettersom slik maling trekker inn i stein på en annen måte enn oljemaling kreves det andre tilnærminger. For å få til en kortere responstid og bedre rutiner med tanke på hvordan slike saker bør håndteres er det derfor ønskelig å lage et mindre prosjekt for fjerning av spraymaling på steinflater. Prosjektet vil kortfattet bestå i å påføre forskjellige typer og farger av spraymaling på relevante bergarter og deretter prøve ut et spekter av malingsfjerningsprodukter. Dette vil munne ut i en rapport som viser til hvilke produkter som vil være mest hensiktsmessig å benytte på ulike bergarter, samt hvilke problemstillinger man må tenke over i forbindelse med tilgrising av kulturminner av stein. Rapporten er ment å kunne brukes som er arbeidsverktøy i forbindelse med denne type hendelser. Prosjektet er i vel så stor grad knyttet til bevaringsprogrammet for arkeologiske kulturminner (BARK), som BERG men tas likevel med i dette tilbud. Vi legger til grunn følgende rammer for dette arbeidet (vedlegg 1).

Lønnsmidler	kr 68 621,-
Analyser	kr 10 000,-
<u>Drift/Materiell</u>	<u>kr 8 185,-</u>
<u>Totalt</u>	<u>kr 100 000,-</u>

### **Formidlingstiltak.**

I tillegg til at bergkunstfeltene må skjøttes og formidles er det viktig at vi kan presentere fornyende tiltak. Dette bidrar til å opprettholde kunnskapsproduksjonen knyttet til bergkunstarbeidet, viser at bergkunstarbeidet er i kontinuerlig utvikling og som kan noe som kan videreformidles til både fagfeller, besøkere av bergkunstfeltene og ikke minst til skoleelever. Vi ønsker derfor å fortsette arbeidet med Virtuelle Vingen, men også styrke formidlingen av bergkunsten i Ausevik (se nedenfor).

### **Formidling av bergkunsten i Ausevik.**

Vi gjentar tilbudet fra 2014 da vi fortsatt er av den oppfatning at det er nødvendig å utvikle et bedre formidlingsmaterieell for lokaliteten Ausevik. I regi av at feltet nå er bedre tilrettelagt opplever vi en stadig etterspørsel etter tilgjengelig og oppdatert litteratur. Dette har tidligere vært en plan fra Flora kommune, men synes ikke lenger fulgt opp derfra. Fra lokaliteten ble oppdaget på 1930-tallet og frem til i dag er det innsamlet et stort dokumentasjonsmateriale som det er ønskelig å gi ut i bokform. Dette vil dessuten bidra til at arkivmaterieell i større grad offentliggjøres. Vi ser tiltaket som et samarbeid mellom Universitetsmuseet i Bergen, Sogn og Fjordane fylkeskommune og Ark-Foto. Det legges følgende rammer til grunn for å komme i gang med dette (vedlegg 1).

Lønnsmidler	kr 65 798,-
<u>Drift/Materiell</u>	<u>kr 4 202,-</u>
<u>Totalt</u>	<u>kr 70 000,-</u>

\* Kjøp av eksterne tjenester (se eget budsjett – vedlegg 2)

Fra Ark – Foto Formidling av Ausevik

Lønnsmidler	kr 85 000,-
<u>Reise, opphold og transport</u>	<u>kr 15 000,-</u>
<u>Totalt</u>	<u>kr 100 000,-</u>

### Virtuelle Vingen

Universitetsmuseet i samarbeide med Arkikon er kommet godt i gang med Virtuelle Vingen, hvor det gis tilgang til et naturtro Vingen, gjennom interaktive hjelpemidler og hvor bergkunsten presenteres i sin opprinnelige romlige kontekst. Gjennom prosjektet vil en kunne tilegne seg kunnskap om området, på en interaktiv visuell og audiell måte, av både formidlings- forsknings- og forvaltningsmessig karakter. Prosjektet er delt inn i tre deler, hvor vi har til hensikt å:

1. Først etablere det virtuelle landskapet i Vingen, med korrekt topografi og forholdsvis detaljerte overflate teksturer. Dette er basert på fotogrammetri fra oversiktsbilder over området. Legge blokksteiner og vegetasjon, sjøvann. Lyssetting og skybox (himmel).
2. Konvertere de enkelte ristningsfeltene som egne mer detaljerte 3d objekter, basert på nye opptak av fotogrammetri. Legge inn detaljerte teksturer for disse 3d objektene. Utarbeide funksjonelle måter å få korrekt lokalisering/markering av de ulike ristninger/ ristningsfelt.
3. Deretter vil vi programmere interaktivitet. Legge inn informasjon, hendelser, bilder/video, lyd og triggerpunkter/hotspots for funksjonalitet. Utarbeide mekanikk og menysystem. Gjøre prosjektet tilgjengelig for internett

Gjennom midler bevilget i 2014 har vi kommet langt med del 1. Her har vi med utgangspunkt i digitale kart over området og digitale bilder tatt fra helikopter utviklet en tre-dimensjonal interaktiv virtuell versjon av lokaliteten. I denne kan man bevege seg fritt og utforske landskapet og helleristingene med interaktiv tilgang til informasjon. Vi er nå klare for gradvis å ta for oss de enkelte ristningsfeltene, noe som utgjør del 2. Progresjonen i dette arbeidet er betinget av kvaliteten til dokumentasjonen som vi til dels har til hensikt å oppdatere, gjennom nye dokumentasjonsprosesser hvor vi systematisk utvikler fotogrammetri for delfeltene. Det tas sikte på å få på plass et godt og representativt utvalg av enkeltfelt, før vi går i gang med siste del av prosjektet, del 3. Etter dette ser vi for oss at etter hvert som vi får frem rene felt som forløpende dokumenteres, vil dette kunne komplettere prosjektet og det interaktive og Virtuelle Vingen. Det søkes om følgende rammer for å utvikle prosjektet videre (vedlegg 1 og 2).

Lønnsmidler	kr 68621,-
Drift/Materiell	kr 1379,-
<u>Totalt</u>	<u>kr 70 000,-</u>

\* Kjøp av eksterne tjenester (vedlegg 2)

Tilbud fra Arkikon

Videreutv. av 3D-plattform samt inkorp. av delfelt	kr 100 000,-
<u>Totalt</u>	<u>kr 100 000,-</u>


Et annet prosjekt som UM ønsker å arbeide videre med er en samlet presentasjon av bergkunsten i Hordaland i bokform. Dette har vi tidligere presentert overfor Hordaland fylkeskommune men som av ulike årsaker har blitt utsatt, men som det nå er ønskelig å gradvis ta opp igjen.

Samlet innebærer dette totalt en søknad om kr 1 560 000,- til sikring av bergkunst fra Universitetsmuseet i Bergen for 2015 (Vedlegg 1), og kr 685 000,- for kjøp av eksterne

tjenester fra henholdsvis Ark-Foto, Midt-Troms Museum (Konservator Gran),  
Lynghesenteret og Arkikon (Vedlegg 2).

I tillegg søkes det om at gjenværende midler fra henholdsvis 2013 bestillingen (kr  
95 338,-) og fra 2014 bestillingen (kr 216 242,-) omdisponeres til lønn for forsker og  
seniorkonsulent, samt driftsmidler (bla. etanol), våren 2015 frem til ny bestilling  
foreligger. Regnskap vil oversendes så snart belastningene er ført.

Bergen, 1. februar 2015



Trond Lødøen  
forsker/prosjektleder

Vedlegg 1- Hovedbudsjett

Oppdragsgiver	Riksantikvaren
Prosjektnummer/-navn	
Prosjektansvarlig	Trond Lødøen
Godkjent	
Budsjett	1 560 000

	Ltr	Mnd	Sats	Sum m/40%	Delsum
<b>Skjøtsel - bistand</b>					
Forsker	64	1,5	91 495	137 243	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				32 757	<b>200 000</b>
<b>Dokumentasjon</b>					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				28 505	<b>150 000</b>
<b>Skjøtsel - konservering Vingen</b>					
Forsker	64	1,5	91 495	137 243	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				32 757	<b>200 000</b>
<b>Skjøtsel-konservering Vingeneset</b>					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				28 505	<b>150 000</b>
<b>Skjøtsel-konservering Ausevik</b>					
Forsker	64	0,75	91 495	68 621	
Seniorkonsulent	58	2	81 815	163 630	
Transport/reiser/feltutg.				35 000	
Drift/materiell				32 749	<b>300 000</b>
<b>Skjøtelses- konserverings-, og tilretteleggingsoppgaver i Hordaland</b>					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				28 505	<b>150 000</b>
<b>FoU oppgaver</b>					
Sikring av kilder					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Analyser				40 000	
Drift /materiell				38 505	<b>170 000</b>
<b>Malingsfjerning</b>					
Seniorkonsulent	58	1	81 815	81 815	
Analyser				10 000	
Drift /materiell				8 185	<b>100 000</b>
<b>Formidling</b>					
Illustrert Ausevik					
Forsker	64	0,75	91 495	68 621	
Drift /materiell				1 379	<b>70 000</b>
<b>Virtuelle Vingen</b>					
Forsker	64	0,75	91 495	68 621	
Drift /materiell				1 379	<b>70 000</b>
<b>Totalt</b>					<b>1 560 000</b>

Bergen, 1/2 - 15

  
 Trond Lødøen  
 Forsker  
 Fornminneseksjonen

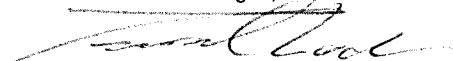
Budsjettet er basert på gjeldende regulativ pr.1.07.14 og blir å endre i samsvar med eventuelle justeringer.

Vedlegg 1- Hovedbudsjett

Oppdragsgiver	Riksantikvaren
Prosjektnummer/-navn	
Prosjektansvarlig	Trond Løddøen
Godkjent	
Budsjett	1 560 000

	Ltr	Mnd	Sats	Sum m/40%	Delsum
<b>Skjøtsel - bistand</b>					
Forsker	64	1,5	91 495	137 243	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				32 757	<b>200 000</b>
<b>Dokumentasjon</b>					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				28 505	<b>150 000</b>
<b>Skjøtsel - konservering Vingen</b>					
Forsker	64	1,5	91 495	137 243	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				32 757	<b>200 000</b>
<b>Skjøtsel-konservering Vingenestet</b>					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				28 505	<b>150 000</b>
<b>Skjøtsel-konservering Ausevik</b>					
Forsker	64	0,75	91 495	68 621	
Seniorkonsulent	58	2	81 815	163 630	
Transport/reiser/feltutg.				35 000	
Drift/materiell				32 749	<b>300 000</b>
<b>Skjøtsels- konserverings-, og tilretteleggingsoppgaver i Hordaland</b>					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Transport/reiser/feltutg.				30 000	
Drift/materiell				28 505	<b>150 000</b>
<b>FoU oppgaver</b>					
Sikring av kilder					
Forsker	64	1	91 495	91 495	
Analyser				40 000	
Drift /materiell				38 505	<b>170 000</b>
<b>Malingsfjerning</b>					
Seniorkonsulent	58	1	81 815	81 815	
Analyser				10 000	
Drift /materiell				8 185	<b>100 000</b>
<b>Formidling</b>					
Illustrert Ausevik					
Forsker	64	0,75	91 495	68 621	
Drift /materiell				1 379	<b>70 000</b>
<b>Virtuelle Vingen</b>					
Forsker	64	0,75	91 495	68 621	
Drift /materiell				1 379	<b>70 000</b>
<b>Totalt</b>					<b>1 560 000</b>

Bergen, 1/2.- 15

  
 Trond Løddøen  
 Forsker  
 Fornminneseksjonen

Budsjettet er basert på gjeldende regulativ pr.1.07.14 og blir å endre i samsvar med eventuelle justeringer.

Vedlegg 2- Kjøp av eksterne tjenester

Oppdragsgiver	Riksantikvaren
Prosjektnummer/-navn	
Prosjektansvarlig	Trond Lødøen
Godkjent	
Budsjett	685 000

			Ukeverk	Sats	Sum	Delsum
Ark-Foto	Sogn og Fjordane, og Sunnmøre	Feltarbeid	2	25 000	50 000	
		For og etterarbeid	1	25 000	25 000	
		Transport og materiell			25 000	100 000
Hordaland	Hordaland	Feltarbeid	3	25 000	75 000	
		For- og etterarb	1	25 000	25 000	
		Transport og materiell			25 000	125 000
Vingen	Vingen	Feltarbeid	2	25 000	50 000	
		For- og etterarb	1	25 000	25 000	
		Transport og materiell			25 000	100 000
Formidling Ausevik		Bearbeid og systematiseing av bilder - bokprosjekt				100 000
<b>Konservator Gran</b>						
Vingen	Vingen	Skjøtsel, Sikringsarbeid	2	25 000	50 000	
		Skadedokumentasjon, Leitet	1	25 000	25 000	
		Reise og materiell			25 000	100 000
Lynghesenteret Vingeneset	Vingeneset	Tiltak Vingeneset	2	25 000	50 000	
		Transport og materiell			10 000	60 000
Arkikon	Vingen	Virtuelle Vingen				100 000
		<b>Totalt</b>				<b>685 000</b>

Bergen, 1/2- 15



Trond Lødøen  
Forsker  
Forminnsseksjonen

Budsjettet er basert på gjeldende regulativ pr.1.07.14 og blir å endre i samsvar med eventuelle justeringer.