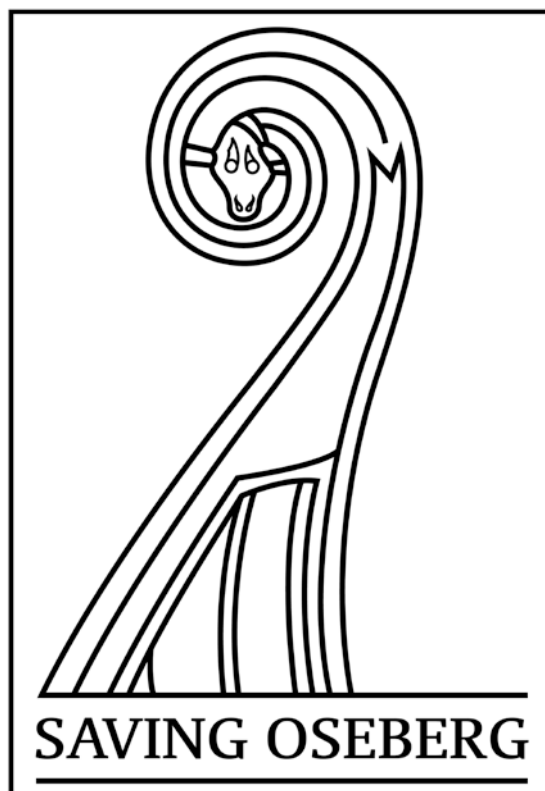


SLUTTRAPPORT

SAVING OSEBERG FASE I

2013 – 2016



| Version | Date | Authors | Rationale |
|----------------|-------------|------------------------------------|--|
| 1 | 29-5-2017 | Torunn Klokkernes og Louis Boumans | First version |
| 2 | 31-8-2017 | Torunn Klokkernes og Louis Boumans | Feedback SO Steering Group, additional corrections |

Sluttrapport Saving Oseberg Fase I 2013–2016
 Torunn Klokkernes og Louis Boumans, september 2017
 Universitetet Oslo – Kulturhistorisk Museum
 Prosjekt 000208 Saving Oseberg
 Saksnummer 2017/6982

INNHOOLD

| | |
|---|-----------|
| Rapportens mål, omfang og avgrensninger..... | 1 |
| Bakgrunn for prosjektet..... | 1 |
| Prosjektets rammer | 2 |
| Prosjektets mål..... | 2 |
| Måloppnåelse..... | 3 |
| Delmål 1–3: forskning OG Rekonservering..... | 3 |
| Delmål 4: Forebyggende konservering Vikingskipshuset (VSH)..... | 4 |
| Delmål 5: Prosjektstruktur – prosjektorganisasjon | 6 |
| Forprosjektene «3D-SKANNING» og «Dokumentasjonstiltak» | 8 |
| Prioritering mellom tid, økonomi, omfang og kvalitet..... | 9 |
| Regnskap 2014-2016 - Saving Oseberg fase I..... | 9 |
| Regnskap Delmål 1–3 og 5 | 10 |
| Regnskap Delmål 4 Forebyggende konservering..... | 11 |
| Positive bidrag og utfordringer i prosjektet..... | 12 |

RAPPORTENS MÅL, OMFANG OG AVGRENSNINGER

Den foreliggende sluttrapports mål er å gi en oppsummering av de oppgaver som er utført i Saving Oseberg fase I (SO-I), i forhold til målsetning, struktur og rammebetingelser (tid, økonomi og ressurser). Videre beskrives de viktigste justeringer som er gjennomført ut fra prosjektets endrede forutsetninger og betingelser i løpet av de siste tre årene.

SO-I er et prosjekt sammensatt av tre deler. I tillegg til hovedprosjektet ble to forprosjekter gjennomført: «Dokumentasjonstiltak Saving Oseberg» og «3D-skanning – Saving Oseberg». Disse forprosjektene ble integrert i hovedprosjektet fra 2014 og ble ferdigstilt i løpet av prosjektperioden. Det gis derfor også en kort redegjørelse for resultatene og status for disse forprosjektene.

De vitenskapelige resultatene fra prosjektets første fase Delmål 1–3 presenteres i en egen rapport *Report on Scientific Results 2014–2016* vedlagt denne sluttrapporten, og i prosjektets publikasjoner.

BAKGRUNN FOR PROSJEKTET

Osebergfunnene representerer en samling av unike gjenstander av internasjonal kulturhistorisk betydning. Etter utgravningen, i begynnelsen av det 20de århundre ble hundrevis av gjenstander behandlet med alun, en metode som på den tiden var *state-of-the-art* innenfor konservering av vanntrukket tre. Metoden skulle stabilisere og konsolidere trematerialet som hadde mistet kjemisk og fysisk styrke på cellenivå etter mikrobielle nedbrytningsprosesser som hadde skjedd på funnstedet i løpet av de siste mange hundre år. Konserveringsmetoden med alun som i seg selv skulle bevare gjenstandene, er grunnen til at gjenstandene i dag aktivt blir brutt ned. De vanntrukne tre-fragmentene fra Osebergfunnet ble lagt i en mettet løsning bestående av alun (et salt) og vann (ved 90°C), etter impregnering i denne løsningen ble gjenstanden vasket, lufttørket, og påført kokt linolje. Alunmetodens formål var at alunsaltet skulle trenge inn i treet og sørge for at de vannfylte cellene i treverket ikke kollapset. Dette skjedde også – til en viss grad. Problemene vi nå ser er relatert til alunmetoden i seg selv, som viste seg ikke å trenge særlig langt inn i trets struktur, men også til de etterfølgende prosesser hvor de alunbehandlede gjenstandsfragmenter ble satt sammen til en gjenstand. I rekonstruksjonene i årene som fulgte ble flere hundre/flere tusen fragment satt sammen med nagler, skruer, stifter, metallplater, lim, nytt treverk og fyllstoffer, for til slutt å bli penslet med flere strøk lakk – som skulle holde det hele sammen.

Dette gir en uhyre kompleks gjenstand som er tung (kan ikke holde sin egen vekt), er «skjør som glass», fylt med sprekker innvendig og utvendig og hvor metallelementene som skulle holde fragmentene sammen er delvis korrodert, løse og ikke lenger fyller den funksjon de en gang hadde. Alunsaltets opprinnelige funksjon, å fylle tre-cellene for å unngå kollaps har ikke heller fungert tilfredsstillende. En av de viktigste årsakene til dagens nedbrytning er ikke først og fremst relatert til penetrering av alunsaltet, men framfor alt grunnet den svovelsyren som produseres inne i treverket. Denne, som har sitt utgangspunkt i alunbehandlingen, har bidratt til at tre-cellene gradvis har blitt 'spist opp' over de siste 100 år og ført til at tre-cellene i dag er ødelagt. I tillegg kan metallioner i treverket katalysere nedbrytningen av de alunkonserverte gjenstandene.

PROSJEKTETS RAMMER

Saving Oseberg Fase I 2014–16 (SO-I) er en systematisk start på et omfattende og komplisert arbeid hvor:

- Nedbrytningsprosessene som foregår i det alunkonserverte treverket analyseres
- Tilgjengelige kjemiske stoffer for rekonservering eller styrking av alunbehandlet arkeologisk tre vurderes
- Nye stoffer og metoder for nøytralisering av syrer og stabilisering og konsolidering av arkeologisk tre utvikles
I tillegg skal:
- Forutsetningene for og en langtidsstrategi for bevaring av tregjenstandene som er utstilt både i og utenfor monterer på Vikingskipshuset etableres

Dette siste punktet gis en særlig oppsummering i rapporten. Innenfor prosjektets fase I ble det bygget lokaler med kontorarbeidsplasser, fellesarealer og laboratorier for 10-12 personer og vitenskapelig analyseutstyr. Et faglig nettverk innenfor konservering, konserveringsvitenskap, kjemi, trevitenskap og andre relaterte faggrupper er etablert og internasjonale referansegrupper for de ulike delmålene i prosjektet er opprettet.

SO-I har samarbeidet tett med Kulturhistorisk Museums øvrige seksjoner og er et viktig satsningsområde for museet og for UiO. Prosjektet er en integrert del av museets forskning, formidling og bevaring. Saving Oseberg er et konserveringsvitenskapelig prosjekt og søker å bygge broer mellom naturvitenskap og humaniora og å skape forståelse for og å formidle komplekse problemstillinger i en konserveringsfaglig kontekst. Prosjektet er utformet som et interdisiplinært prosjekt og har utviklet samarbeider med internasjonale institusjoner.

SO-I er finansiert gjennom bevilgning fra Kunnskapsdepartementet (KD) med 30 mill. kroner fordelt på 3 år og gjennom bevilgning fra Universitetet i Oslo (UiO) med 10,8 mill. kroner fordelt på 3 år fra 2014. Videre er prosjektet delfinansiert gjennom Kulturhistorisk Museum (KHM) med en egenfinansiering på 1,5 stilling pr. år i 3 år.

PROSJEKTETS MÅL

Det overordnede formål med prosjektet Saving Oseberg er å legge det vitenskapelige grunnlag for fremtidige bevaringsstrategier for Osebergfunnene.

Resultatmål SO-I

Saving Oseberg skal over tid utvikle og kvalitetssikre egnede metoder og materialer for en stabilisering/rekonservering av alunkonserverte tregjenstander i Osebergsamlingen. Videre vil prosjektet legge grunnlag for en langsiktig sikring av Osebergsamlingen.

Effektmål SO-I

- Oppbygging av infrastruktur for prosjektet
- Dokumentering av samlingen i et omfang så utstillings- og forskningsmessig verdier er sikret så langt som dagens teknologi tillater det
- Større kunnskap om nedbrutt, arkeologisk tre
- Et forskningsbasert grunnlag for en fremtidig metode for konservering av alunkonservert tre basert
- Et godt beslutningsgrunnlag for videre tiltak basert på prosjektets utfall
- Stans eller forsinkelse av nedbrytningen av trestrukturen i det alunkonserverte gjenstandsmaterialet.
- Sikring av gjenstandene for utstilling i et langt tidsperspektiv

Samfunns mål SO-I

Samfunns mål for Saving Oseberg er, gjennom kunnskapsproduksjon, å gjøre det mulig å bevare de unike Osebergfunnene og fortsatt gjøre dem tilgjengelig for allmennheten. Videre skal prosjektet bidra til økt forståelse av, og kunnskap om, utfordringene som bevaringen av den materielle kulturarv stiller samfunnet overfor, og skape forståelse for nødvendigheten og omfanget av denne oppgaven.

MÅLOPPNÅELSE

Prosjektets mål er delvis nådd gjennom etablering av en infrastruktur med lokaler, analytisk utstyr, en forskningsgruppe, referansegrupper og et internasjonalt forskningsnettverk, og gjennom en fokusering av forskningsområder og problemområder basert på de siste årenes resultater. Kunnskapen om materialets egenskaper og nedbrytningsgrad har økt betraktelig, og grunnlaget for videre beslutninger er lagt. I tillegg er de første resultater oppnådd innen testing av eksisterende konserveringsmetoder samt utvikling av nye materialer for syrenøytralisering og styrking av nedbrutt vantrunkent og alunbehandlet arkeologisk tre.

Det er gjort et formidabelt dokumentasjonsarbeid i form av 3D-skanning av gjenstander og skip for sikring og formidling, et arbeid som fortsetter i fase II av prosjektet. Utviklingen på dette området har satt KHM og Saving Oseberg i en særstilling når det gjelder høy kompetanse på tredimensjonal dokumentasjon av komplekse gjenstander og har ført til etterspørsel av vår kompetanse fra inn- og utland.

SO-I har lyktes med å etablere seg som et viktig og nødvendig prosjekt innenfor Universitetet i Oslo, i internasjonale bevaringsmiljøer men også i allmennheten, og har formidlet dette gjennom innslag i aviser, tv og gjennom foredrag og som deltagelse i ulike formidlingsprosjekter.

Prosjektering av nytt vikingtidsmuseum (VTM) på Bygdøy har hatt innvirkning på Saving Osebergprosjektets fremdrift og måloppnåelse på flere områder. Disse beskrives nærmere i denne rapporten (side 4-6). Resultatene fra fase I gjenspeiles i resultatmål og spisses ytterligere i fase II. Dette gjelder i stor grad også det arbeid som utføres i Sikringsprosjektet for nytt Vikingtidsmuseum på Bygdøy omkring forebyggende tiltak knyttet til den langsiktige sikringen av gjenstandene.

Saving Oseberg (prosjektnr 000208) består av 5 delmål:

Delmål 1–3 Forskning på, og rekonservering av alunbehandlet arkeologisk tre

Delmål 4 Forebyggende konservering ved Vikingskipshuset (VSH)

Delmål 5 Etablering av prosjektstruktur og prosjektorganisasjon

Delmål 1, 2, 3 og 4 i prosjektplan og sluttrapport refererer til 'focus topics' FT1, FT2, FT3 og FT4 i den opprinnelige prosjektsøknaden fra 2012.

DELMÅL 1–3: FORSKNING OG REKONSERVERING

Delmål 1–3 er rettet mot å stanse aktiv nedbrytning og å styrke og stabilisere det alunbehandlede treverket. Disse delmålene bygger på tidligere arbeider ved Kulturhistorisk museum, gjennom Alun Research Project (ARP) opprettet i 2007, etablert med bakgrunn i observasjoner fra det omfattende arbeidet omkring oppstøtting av sledene (Fjerde slede, Gustavsons slede og Scheteligs slede) og sikring av Osebergvognen. SO-I tok utgangspunkt i tre hovedproblemer:

- nøytralisering av syren i treverket
- stabilisering eller fjerning av metallionene i treverket
- styrking av det nedbrutte treet

De ulike problematikker og kompleksiteten i prosjektet fordret en bred vifte av løsninger og fokusområder. Denne vifte av muligheter og løsninger ble i løpet av prosjektperioden smalere og mer fokusert og la i løpet av 2015–16 grunnlaget for utforming av fase II i prosjektet. Organisering omkring en videreføring av SO-II ble startet opp forut for prosjektets avslutning i medio 2016, blant annet på grunn av personalmessige endringer i prosjektet. Dette beskrives nærmere under Delmål 5 i denne rapporten.

De vitenskapelige resultatene fra Delmål 1–3 oppsummeres i en egen rapport: *Saving Oseberg Phase I – Report on Scientific Results 2013–2016* (Saksnummer 2017/6982). Denne vitenskapelige rapporten omfatter også en oversikt over prosjektets publikasjoner.

| Prosjekt "Saving Oseberg" prosjektnr. 000208 – delmål 1-3 | |
|---|---|
| Mål: Å stanse aktiv nedbrytning og å styrke og stabilisere det alunbehandlede treverket. | |
| Delmål | Status |
| Delmål 1: Utdype nedbrytningsprosesser og kjemisk karakterisere alunkonservert tre. | |
| Aktivitet 1.1: PhD prosjekt - resultater og sammenskriving | Gjennomført |
| Delmål 2: Nøytralisere alunkonservert tre og fjerne eller inaktivere metallioner for å stanse aktiv nedbrytning. | |
| Aktivitet 2.1: PhD - Nanopartikler | Gjennomført |
| Aktivitet 2.2: Post-doc Nøytralisere/fjerne ioner | Gjennomført |
| Delmål 3a: Etablere gjenstandskategorier basert på egenskaper, tilstand og konstruksjon. Vurdere ulike former for akselerert aldring, rekonservering ut fra kategori - teste eksisterende polymere for rekonservering/konsolidering - etablere protokoller | |
| Aktivitet 3a.1: Konservator 6 mnd | Gjennomført |
| Aktivitet 3a.2: Konservator 3 år. | Delvis gjennomført/fortsetter i fase II |
| Aktivitet 3a.3: Post-doc. Konservering. 2år. | Delvis gjennomført/fortsetter i fase II |
| Delmål 3b: Utvikle materialer: Bio-inspirerte materialer for konservering/rekonservering av tre fra Osebergsamlingen. | |
| Aktivitet 3b.1: PhD - Lignin - 3 år. | Delvis gjennomført/fortsetter i fase II |
| Aktivitet 3b.2: Post doc - Bio-inspirerte materialer - 2 år. | Endring i stillingsplan |

DELMÅL 4: FOREBYGGENDE KONSERVERING VIKINGSKIPSHUSET (VSH)

Delmål 4 er å forebygge og å forsinke nedbrytning og legge forholdene til rette for gjenstandene på Vikingskipshuset i et langtids-perspektiv. Delmål 4 er rettet mot både den alun-behandlede og den øvrige delen av Oseberg-samlingen, og omfatter:

- Forbedringer for å forsinke nedbrytningen: tiltak for å redusere påvirkning av dagslys og støvakkumulasjon for de gjenstander.
- Metoder for å dempe vibrasjoner ved en eventuell fremtidig renovering av Vikingskipshuset
- Klimaspesifikasjoner for gjenstander som ikke er i montre, især vikingskipene, formulering av krav til, og design av, nye støtter til vikingskipene.

| Prosjekt «Saving Oseberg - Forebyggende konservering» 2014-2016 | |
|---|--|
| Mål: Å forebygge og å forsinke nedbrytning og legge forholdene til rette, i et langtids-perspektiv, for gjenstandene på Vikingskipshuset | |
| Delmål | Status |
| Delmål 4.1: Forbedringer som har til formål å forsinke nedbrytningen: tiltak for å redusere dagslys samt tiltak for å forhindre støvakkumulasjon for de gjenstander som ikke er beskyttet av montre | Delvis gjennomført/fortsetter i SO-II/ samarbeid VTM |
| Delmål 4.2: Undersøke metoder for å dempe vibrasjoner ved en eventuell fremtidig renovering av Vikingskipshuset | Forberedelser utført i påvente av oppstart VTM/utføres i samarbeid med VTM |
| Delmål 4.3: Utvikle klimaspesifikasjoner for gjenstander som ikke er i montre (vikingskipene). | Delvis gjennomført/fortsetter i SO-II/ samarbeid VTM |
| Delmål 4.4: Krav til støtter og design for nye støtter - vikingskipene | Forberedelser utført i påvente av oppstart VTM/utføres i samarbeid med VTM |
| Delmål 4.5: Ansette medarbeidere | Gjennomført |

Kunnskapsdepartementets utlysning av en arkitektkonkurranse for planlegging og mulig bygging av et nytt vikingtidsmuseum på Bygdøy, samt bevilgning av midler til et skisseprosjekt og etterfølgende forprosjekt har hatt konsekvenser for gjennomføringen av Delmål 4 i prosjektet. Etter utlysning av en arkitektkonkurranse for et nytt museumsanlegg på Bygdøy og utpeking av vinnerprosjektet 'Naust', samt etterfølgende utlysning av prosjekteringsgruppe for utforming av skisseprosjekt og forprosjekt (PG1), ble det parallelt utlyst en prosjekteringsgruppe 2, det såkalte Sikringsprosjektet (PG2). Både PG1 og PG2 er ledet av Statsbygg.

PG2 skulle ha fokus på å utrede samt komme med forslag til løsninger på hvordan de store gjenstandene (skip og andre gjenstander som ikke er i monter) og de mest sårbare gjenstandene (det alunkonserverte materialet, her særlig sleder og vogn) kunne sikres forut for, under og etter en bygge- og rehabiliteringsprosess på Bygdøy. Utformingen av Sikringsprosjektet ble i fagområder og antall personer noe mindre enn det KHM opprinnelig foreslo, og fagområdene ble fordelt mellom de prosjekteringsgruppene PG1 og PG2 med deltakelse av KHM. Statsbygg startet planlegging av sikringsprosjektet i slutten av 2014 og prosjektet startet i mai 2016. Deler av sikringsprosjektets oppgaver overlapper med de oppgaver som i utgangspunktet skulle gjennomføres innenfor rammene av Delmål 4 i Saving Oseberg I. Dette har ført til et mer omfattende behov for koordinering av oppgaver enn forventet. Usikkerheten i forhold til sikringsprosjektets (PG2) utforming, tidsplan og ikke minst omfang har medført en forsinkelse i gjennomføring av delprosjekter i Delmål 4 i SO-I. Blant annet 3D-dokumentasjon har tatt mer tid.

Planene for et nytt VTM har i tillegg reetablert behov for utviklingsoppgaver som i større grad ivaretas gjennom den preventive satsningen i Saving Oseberg Fase II. Endringer og forsinkelser i oppstart av sikringsprosjektet (PG2) har også hatt konsekvenser for økonomien i delmål 4, og har betydd at overføring av restmidler fra fase I kan finansiere en videreføring av deler av det forebyggende arbeidet i Fase II av Saving Osebergprosjektet.

I delmål 4 er det særlig tre områder innenfor forebyggende konservering hvor prosjektet har hatt sitt fokus: **Delmål 4.1** dreier seg om ulike problematikker i forhold til støv og støvakkumulasjon og den innvirkning ulike støvtyper har på gjenstandenes overflate, i form av slitasje, fuktabsorpsjon og estetikk. Innenfor dette området er det igangsatt en omfattende innsamling og identifikasjon av støv i Vikingskipshuset. Dette arbeidet resulterer i en masteroppgave i konservering ved IAKH, UiO i 2018/19, og legger på samme tid grunnlaget for de problemstillinger prosjekteringsgruppe 1 (PG1) skal forholde seg til og de løsninger som arkitekter, varme/ventilasjon/sanitær (VVS), brannsikring, elektro og andre faggrupper skal komme frem til i arbeidet mot nytt vikingtidsmuseum på Bygdøy.

Delmål 4.2 dreier seg om vibrasjoner og problematikk omkring skipenes og de alunkonserverte gjenstanders reaksjon på vibrasjoner forårsaket av ulike kilder. Hvordan vi kan måle, analysere og forebygge vibrasjoner, men også hvordan vi kan sikre skip og gjenstander mot de vibrasjoner de blir utsatt for. Sikringsprosjektet (PG2) arbeider hovedsakelig i forhold til dette temaområdet. Saving

Oseberg gruppen og KHMs konservatorressurs inn i Sikringsprosjektet legger til rette for det arbeidet som PG2 gjør, og det forventes en tett oppfølging frem mot forventede endringer i plassering av skip og gjenstander. KHM ser det som nødvendig å oppdatere og heve kompetansen på sine ansatte innenfor dette området, da vedlikehold og oppfølging etter prosjekterings- og byggefase er en forutsetning for videre bevaring.

Det tredje, **Delmål 4.3 og 4.4**, er dokumentert kunnskap om treverkets mekanikk: skipenes materiale, styrke, bevegelse og deformasjon i forhold til de klimatiske forutsetninger (relativ luftfuktighet og temperatur) på stedet og over tid. Dette arbeidet er allerede startet opp i ARP (Alum Research Project 2007-2012), fortsatte delvis i delmål 4, men intensiveres og oppgraderes i Saving Oseberg Fase II.

I søknaden til kunnskapsdepartementet i 2012 var en av problemstillingene for fortsatt bevaring av de store arkeologiske tregjenstandene som ikke er i monter, at endringer i blant annet relativ luftfuktighet og temperatur vil ha konsekvenser for fremtidig bevaring av disse gjenstandene, uansett nytt museum eller ikke. Videre, at det er nødvendig å kjenne konsekvensene av de endringer som kan skje over tid. I SO-I var det en utfordring å finne samarbeidspartnere og fagmiljøer som kunne delta aktivt i dette arbeidet. Delmål 4 videreførte likevel på et lavere aktivitetsnivå de initiativer fra ARP prosjektet, og etablerte forskningssamarbeid relatert til treteknologi, mekanikk og deformasjon. Videre ble det initiert et utviklingsarbeid i relasjon til de store arkeologiske trekonstruksjonene på Vikingskipshuset (samarbeid Statsbygg/KHM: FoU-prosjektet «Materialegenskaper hos arkeologisk trevirke i vikingskipene» prosjektnummer 211974). Det samlede arbeidet som er utført i fase I har lagt grunnlaget for det utviklingsarbeid som gjennomføres i fase II av prosjektet i form av en stipendiatstilling.

DELMÅL 5: PROSJEKTSTRUKTUR – PROSJEKTORGANISASJON

Delmål 5 er å etablere et prosjektlaboratorium og en prosjektorganisasjon.

| Delmål 5: Å etablere og utvikle prosjektlaboratorium og en prosjektorganisasjon | |
|--|------------------------|
| Delmål 5.1: Etablere prosjektlaboratorium og prosjektkontorer på Bygdøy | Gjennomført |
| Delmål 5.2: Etablere, opprettholde og vedlikeholde HMS rutiner | Gjennomført |
| Delmål 5.3: Etablere en formidlingsstrategi for prosjektet | Ikke gjennomført |
| Delmål 5.4: Styringsgruppemøter | Gjennomført |
| Delmål 5.5: Rapportering og orientering | Gjennomført |
| Delmål 5.6: Organisere workshops | Gjennomført |
| Delmål 5.7: Arbeide med finansiering og søknader | Gjennomført |
| Delmål 5.8: Avsluttende konferanse september 2016 | Gjennomføres i fase II |
| Delmål 5.9: Intern evaluering og avsluttende ekstern evaluering | Gjennomføres i fase II |

PROSJEKTLABORATORIUM

Et viktig mål for prosjektet var å etablere lokaler som var egnet til virksomheten. Det fantes hverken laboratorier eller kontorarealer som kunne benyttes i KHMs eksisterende bygningsmasse. Bygging av en paviljong (Moelven) ble besluttet. Paviljongen, som er plassert på parkeringsplassen bak nåværende Vikingskipshus, stod ferdig til innflytning i august 2014. Det vil si at i hele oppstarten til prosjektet var det hverken lokaler eller utstyr som kunne benyttes. Fra august 2014 flyttet de fleste av de ansatte inn i paviljongen. Etableringen av prosjektets infrastruktur og ansettelse tok det meste av fokus i 2014, noe som også hadde innvirkning på fremdriften i prosjektet. Først ved utgangen av 2014 var de aller fleste oppstarts-problemer forbundet med lokaler og utstyr ryddet av veien. Laboratorieansvarlig ble ansatt i september 2013 for å forberede og stå for innkjøp av det analyseutstyr som var gitt i bevilgningen fra KD. Dette inkluderer FT-IR, Raman, håndholdt XRF, XRD

og SEM. Det er lagt ned et stort og omfattende arbeid i denne prosessen, og det er utført innenfor en kortere tidsramme enn planlagt.

PROSJEKTORGANISASJON

Prosjektet eies av Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo og er forankret i Seksjon for Samlingsforvaltning (SF). Prosjektets basisorganisasjon i fase I bestod av en prosjektleder i 100 % stilling, en forskningsleder i 50 % stilling og en konservator i 100 % stilling. Videre bestod basisstrukturen av en laboratoriemedarbeider/ansvarlig, med oppgaver knyttet til Saving Osebergs laboratorium, analyseutstyr og laboratoriesikkerhet. Prosjektgruppen har i denne perioden frem til desember 2016 levert tre PhD'er hvorav en avventer forsvar. To postdoc'er er avsluttet og én avsluttes i juni 2018. To-tre konservatorer har vært ansatt i hele eller deler av perioden, både i delmål 1–3, og delmål 4 forebyggende konservering. Videre er det tilknyttet administrativ støtte innenfor personal og økonomi tilsvarende en 50 % stilling. Forsinkelser i avlevering og forsvar av PhD-avhandlinger og i oppstart av nyansatte har ført til en forskyvning av enkelte oppgaver i prosjektet og betydd at det er overlapp i ansettelse mellom fase I og fase II i prosjektet.

Betydelige endringer i prosjektets administrative og vitenskapelige ledelse har hatt innvirkning på prosjektets fremdrift. I mars 2014 gikk prosjektleder over i overordnet stilling ved seksjonen, men fortsatte som overordnet prosjektleder, mens en prosjektkoordinator ble ansatt fra august samme år for å utføre de administrative oppgaver og ikke minst også forestå ledelsen av delmål 4 Preventiv konservering. I april 2016 gikk forskningskoordinator ut av prosjektet. Prosjektet var da også kommet til et punkt hvor en omstrukturering var hensiktsmessig både administrativt og vitenskapelig. Prosjektet ble omorganisert med tanke på de oppgaver som skulle gjennomføres i en mer spisset og intensiv fase II i prosjektet. Prosjektsøknad for fase II ble sendt til Kunnskapsdepartementet (KD) innen 1. mars 2016. Allerede den 3. mai 2016 avholdt KD, ved kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen, en pressekonferanse på Vikingskipshuset hvor det ble annonsert at Saving Oseberg II ville bli finansiert med nye 30 millioner fordelt over tre år.

RAPPORTERING

Prosjektet har rapportert årlig til UiO og til Kunnskapsdepartementet og til KHMs styre til hvert styremøte.

STYRINGSGRUPPE

Styringsgruppen for Saving Oseberg har hatt 3 interne og 2 eksterne medlemmer. De eksterne medlemmer var Helmer Fjellvåg, professor ved Kjemisk institutt, Universitetet i Oslo, og Charlotte Gjelstrup Björddal, professor ved Institutionen för Marina Vetenskaper, Göteborgs Universitet. De interne medlemmer var: Martin Hager-Saltnes, museumslektor og representant for Utstillings og publikumsseksjonen (UPS), Brynjar Sandvoll, konservator og representant for Seksjon for Samlingsforvaltning og leder for styringsgruppen Jan Bill, professor og representant fra Arkeologisk Seksjon ved Kulturhistorisk Museum. Medlem fra UPS er utskiftet tre ganger i perioden. Styringsgruppen har hatt til sammen 7 møter, hvorav to ble holdt sammen med referansegruppen for delmål 1–3. Styringsgruppen fortsetter med noen endringer i SO-II.

REFERANSEGRUPPER

Det er knyttet én referansegruppe til Delmål 1–3, og én til Delmål 4. Disse referansegruppene skal fungere som diskusjonspartner og rådgivende organ for delmålene.

Referansegruppen for Delmål 1–3 har bestått av Kristiane Strætkvern, konservator, Nationalmuseet i København, Danmark; Malin Sahlstedt, konservator, Vasa Museet i Stockholm, Sverige; Prof. Steve Weiner, Weizmann Institute, Israel; Prof. Stephen Harding, Universitetet i Nottingham, England og Prof. em. Roger Rowell, Universitetet i Wisconsin, USA. Referansegruppen har hatt to fulle samlinger i løpet av prosjektperioden, i februar 2015 og i september 2016. Referansegruppen fortsetter med enkelte endringer i fase II av prosjektet.

Referansegruppen for Delmål 4 forebyggende konservering ble opprettet i forbindelse med FoU-prosjektet «Materialegenskaper hos arkeologisk trevirke i vikingskipene» i slutten av 2015, og har bestått av Anders Ahlgren, Vasamuseet, Stockholm; Vibeke Bischoff, Vikingskibsmuseet i Roskilde; Kristofer Gamstedt, Universitetet i Uppsala; Bill Wei, Research dept, Netherlands Institute for Cultural Heritage, Amsterdam, og Terje Planke, Norsk Folkemuseum. Referansegruppen har vært aktive i prosjektet i 2016 og fortsetter med noen endringer som referansegruppe for den forebyggende del av SO-II.

EKSTERNE SAMARBEIDSPARTNERE

I løpet av prosjektperioden og forut for hovedprosjektets etablering har en rekke institusjoner og forskere vært involvert i eller knyttet til prosjekt, som diskusjonspartnere og interesserte mulige samarbeidspartnere, med spesifikke prosjekter eller oppdrag og noen med en fastere tilknytning. I hovedsak kan følgende institusjoner og forskere nevnes: Kjemisk Institutt, Universitetet i Oslo; Norsk Institutt for Bioøkonomi (NIBIO) på Ås; Department of Chemistry and Industrial Chemistry/Science for Safeguard of Cultural Heritage Research Group, Universitetet i Pisa; National Centre for Macromolecular Hydrodynamics, ved Universitetet i Nottingham; Center for Colloid and Surface Science, Department of Chemistry, Universitetet i Firenze, Nationalmuseet i København, Dr. Paolo Dionisi-Vici, Italia; Dr. Thomas K. Bader, Institute for Mechanics of Materials and Structures, Vienna University of Technology; Leibniz Institute for New Materials, Saarbrücken; Prof Marco Orlandi. Dep. Of Earth and Environmental Sciences, Universitetet i Milano-Bicocca. Synkrotron-arbeid er utført ved Helmholtz Centre i Berlin.

FORPROSJEKTENE «3D-SKANNING» OG «DOKUMENTASJONSTILTAK»

Prosjektnr. 000196: Mål: Dokumentasjon av alunkonserverte gjenstander

Prosjektnr. 000204: Mål: Å dokumentere alunkonservert gjenstandsmateriale og å følge opp og utvikle det tidligere alunprosjektet (ARP)

I forkant av Saving Oseberg prosjektnr 000208, ble det over UiOs budsjett, gjennom en ekstrabevilgning fra KD, gitt et betydelig tilskudd til innkjøp av utstyr og oppstart av 3D-skanning av det alunkonserverte gjenstandsmaterialet (prosjektnr 000196). Likeledes ble det søkt om et forprosjekt «Dokumentasjonstiltak Saving Oseberg» med finansiering fra UiO og Kunnskapsdepartementet (KD) i 2012 (prosjektnr 000204). Prosjektet hadde som mål å dokumentere de alunkonserverte gjenstander og å samle, digitalisere og ordne gammel, tilgjengelig dokumentasjon fra Osebergsamling. Videre å legge til rette for 3D-skanning av alunkonserverte gjenstander, å etablere og forankre prosjektet og prosjektsamarbeidet internt, nasjonalt og internasjonalt, å gå til innkjøp av utstyr til dokumentasjon, å fortsette det forebyggende bevaringsarbeidet ved Vikingskipshuset, samt å formidle prosjektet gjennom museets interne og eksterne aktiviteter. Fra 2014, ved oppstart av Saving Oseberg fase I prosjektnummer 000208, ble både 000196 og 000204 integrert i hovedprosjektet, mens arbeidsoppgavene forble de samme.

Fra 2012 har vår kompetanse knyttet til 3D-skanning økt betraktelig. I dag er vår kompetanse på dokumentasjon ved hjelp av 3D-skanning av museumsgjenstander blant de beste i verden. I løpet av denne perioden og frem til i dag er i overkant av 100 små og store gjenstander dokumentert ved hjelp av 3D-skanning. Dette inkluderer alle tre skip (Oseberg og Gokstad kun utvendig), småbåter og to sleder. Det gjenstår fortsatt en slede, Osebergvognen og enkelte gjenstander i utstilling.

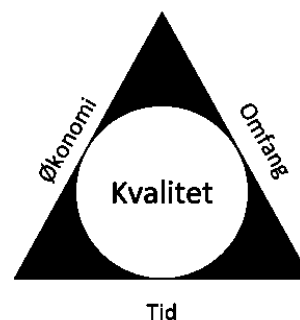
| Prosjekt "Doktiltak - SO" Prosjektnr. 000204 | |
|---|---|
| Mål: Å dokumentere alunkonservert gjenstandsmateriale og å følge opp og utvikle det tidligere alunprosjektet (ARP). | |
| Delmål | Status |
| Delmål 1: Utvikle Alunprosjektet og prosjektets forskningssamarbeid | Gjennomført |
| Delmål 2: Forebyggende tiltak i Vikingskipshuset (VSH) | Gjennomført |
| Delmål 3: Dokumentasjon med 3D - skanning av røntgenbilder og av det alunkonserverte materialet | Delvis gjennomført/fortsetter i fase II |
| Delmål 4: Fremstilling av sikkerhetskopier - overført til Delmål 3. | Gjennomført |
| Delmål 5: Formidling/utadrettet virksomhet | Gjennomført |

| Prosjekt "3D skanning - SO" prosjektnr. 000196 | |
|--|---|
| Mål: Dokumentasjon av alunkonserverte gjenstander | |
| Delmål | Status |
| Delmål 1: Dokumentasjon med 3D - skanning av alunkonserverte gjenstander | Delvis gjennomført/fortsetter i fase II |
| Delmål 2: Formidling, utadrettet virksomhet | Delvis gjennomført/fortsetter i fase II |

PRIORITERING MELLOM TID, ØKONOMI, OMFANG OG KVALITET

Kvalitet er prioritert i alle deler av prosjektets aktiviteter. En viktig forutsetning i SO-I var videre mulighet og evne til å justere kursen underveis for å kunne tilpasse prosjektets planer og rammer etter de resultater som prosjektet produserte. Å sikre kompetanse og kontinuitet i oppbygging av kunnskap har likeledes vært en viktig forutsetning for prosjektets fortsettelse i fase II og den planlagte fase III.

Dette betyr at de forskningsmessige resultater som ikke er oppnådd i fase I, skal videreføres i fase II eller innenfor andre rammer ved Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo. Dette gjelder også de endringer og forutsetninger som utlysningen av en arkitektkonkurranse og prosjektering av et nytt museumsanlegg på Bygdøy har medført.

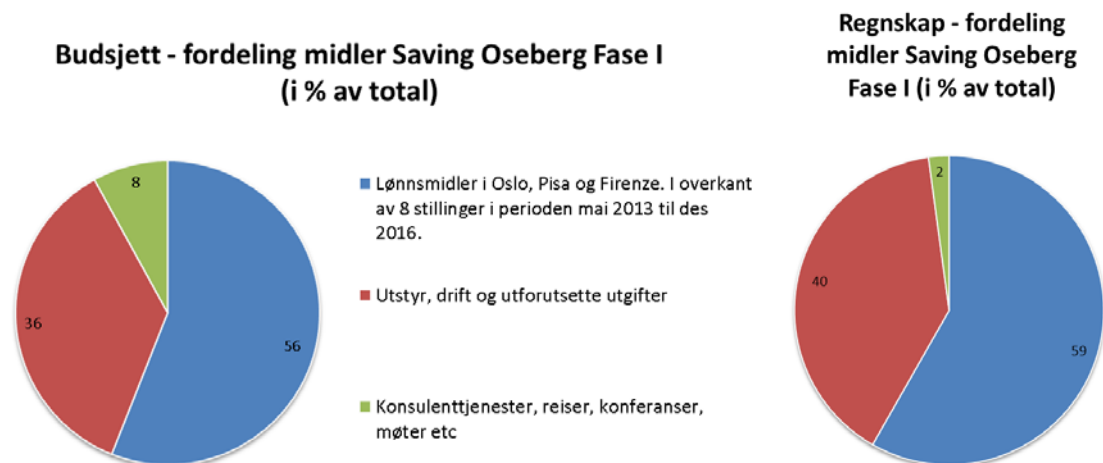


REGNSKAP 2014-2016 - SAVING OSEBERG FASE I

Opprinnelig søknad til Kunnskapsdepartementet i 2012 var basert på et to-årig forsknings og utviklingsprosjekt. Bevilgningen fra KD var basert på at prosjektperioden ble utvidet til tre år og bevilgningen ble gitt med en fordeling over tre år. Prosjektplanen ble justert deretter. Delmål 1–3 og 5 er finansiert fra Kunnskapsdepartementet med 30 mill NOK. Ikke inkludert i dette budsjettet er KHMs egenandel i prosjektet. Delmål 4 Forebyggende konservering er finansiert fra UiO med 10.8 mill NOK fordelt over samme periode.

Diagrammet til venstre under illustrerer fordeling av budsjetterte midler ved oppstart av SO-I. I budsjettet for fase I ble 56 % avsatt til lønnsutgifter i Oslo, Pisa og i Firenze; 36 % ble avsatt til utstyr, til drift og til utforutsette utgifter og 8 % til konsulenttjenester, reiser, konferanser, møter etc. Diagrammet til høyre illustrerer fordeling av midler ved avslutning av Saving Osebergs prosjekt fase I.

I underkant av 59 % av midlene har gått til lønnsutgifter i Oslo, Pisa og i Firenze. Omkring 40 % er gått til utstyr, drift og utforutsette utgifter og 2 % har blitt benyttet til konsulenttjenester, reiser, konferanser, møter etc. Dette er i rimelig samsvar med opprinnelig budsjetterte utgifter. Det er ingen vesentlige avvik i regnskapet i forhold til opprinnelig budsjett. I 2016 er det foretatt en omfordeling av budsjettposten 'Uforutsette utgifter'. Disse midlene er i all hovedsak fordelt på lønnsmidler og analytisk utstyr.



Kommentar til regnskapet

En noe større andel av budsjettet har gått til lønnsutgifter enn opprinnelig budsjettert. Dette gjelder blant annet forlengelse av to stillinger fra medio 2016 og ut prosjektperioden, og ble begrunnet i behovet for å beholde opparbeidet kompetanse og sørge for kontinuitet i prosjektet. Midlene ble tatt fra posten uforutsette utgifter. Restsum fra samme post ble også i 2016 fordelt til innkjøp av kostbart og nødvendig utstyr som ikke lå i opprinnelig budsjett. Dette gjelder blant annet innkjøp av gaskromatografi-massespektrometri (GC-MS) og væskechromatografi (HPLC) utstyr. Dette utstyret kommer prosjektet til gode i fase II av prosjektet hvor lønnsbudsjettet er høyere og utstyrsbudsjettet lavt. Fokus på å sikre prosjektet godt og nødvendig analytisk utstyr ses også illustrert i diagrammet over, og viser, som forutsatt, at en stor del av budsjettet i SO-I har gått til dette formål. En mindre del av budsjettet er gått med til reiser, konferanse og konsulenttjenester. I opprinnelig budsjett ble en avsluttende konferanse lagt inn i ultimo 2016. Dette er i stedet blitt foreslått som en post for fase II i prosjektet. For presentasjon av resultatene fra forprosjekter og fase I valgte prosjektgruppen i samråd med prosjektleder ICOM-CCs konferanseserie Wet Organic Archaeological Material (WOAM), som avholdes hvert tredje år. I 2016 ble den avholdt i Firenze med en hel sesjon avsatt til prosjektene Saving Oseberg og JPI prosjektet Ageing Study of Treated Composite Archaeological Waterlogged Artefacts (ArCo), hvor også SO-I deltok.

REGNSKAP DELMÅL 1–3 OG 5

Tabellen nedenfor viser tildelingene i prosjektet fordelt over de siste 5 år. Tabellen viser også tildelingene for forprosjektene 000196 og 000204, som startet allerede i 2012 og ble inkludert i hovedprosjektet 000208 Saving Oseberg Fase I fra 2014. I prosjektets oppstart var prosjektet unntatt mva-omkostninger, noe som ble omgjort i 2015. I og med at i overkant av 10 mill. NOK var avsatt til analytisk utstyr, fikk dette store konsekvenser for budsjetterte utgifter til utstyr. Prosjektet fikk kompensasjon for dette for årene 2015 og 2016.

Prosjektleder startet i mai 2013 og SO-I (000208) startet formelt i januar 2014. I realiteten var ikke prosjektet i full operativ modus før august 2014, da laboratoriefasilitetene og analytisk utstyr mer eller mindre var på plass. Prosjektet hadde dermed en noe vanskelig oppstart både praktisk og

forskningsmessig. De ansatte i prosjektet startet i løpet av de første 6 mnd. av prosjektperioden, noe som har resultert i en forlengelse av prosjektet ut over fastsatt prosjektperiode for en del av de ansatte. I tillegg var det for prosjektets kontinuitet viktig å forlenge ansettelsen for enkelte av de ansatte, slik at oppgavene i prosjektet ikke ble avbrutt i påvente av en videre finansiering av Saving Oseberg Fase II.

| Regnskap Saving Oseberg Fase I - Delmål 1-3 | | | | | | |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Tiltak | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Totalsum |
| tildeling prosjekt 000196 | 2 734 000 | | | | | 2 734 000 |
| tildeling prosjekt 000204 | 2 000 000 | 4 000 000 | | | | 6 000 000 |
| tildeling prosjekt 000208 (fra KD) | | 10 000 000 | 10 000 000 | 10 000 000 | | 30 000 000 |
| mva-kompensasjon 2015-2016 | | | | 1 331 000 | 1 331 000 | 2 662 000 |
| 700000 Formidling/utadrettet virksomhet | -177 902 | -569 830 | -124 173 | -32 220 | -22 682 | -926 807 |
| 730049 Alunprosjektets forsknings samarbeid | -624 890 | -102 794 | -84 782 | -137 407 | -7 239 | -957 113 |
| 730050 Preventive tiltak i VSH | - | -9 915 | -58 782 | -746 360 | - | -815 057 |
| 730051 3-D skanning av alunmaterialet | -1 816 724 | -931 001 | -1 234 142 | -577 337 | -132 083 | -4 691 287 |
| 730052 Røntgen av alunmaterialet | - | -542 500 | - | - | - | -542 500 |
| 730055 SO Focus topic 2 -Post doc | - | - | -559 411 | -913 135 | -885 762 | -2 358 308 |
| 730056 SO Focus topic 2 -PhD Firenze | - | - | -258 779 | -294 025 | -323 064 | -875 868 |
| 730057 SO Focus topic 3b -Post doc | - | - | -829 789 | -928 672 | -94 976 | -1 853 438 |
| 730058 SO Focus topic 3b -PhD | - | - | -832 804 | -879 272 | -897 618 | -2 609 694 |
| 730059 SO Focus topic 3a-Post doc-kons | - | - | - | -678 | -528 980 | -529 657 |
| 730060 SO Focus topic 3a-Konservator | - | - | -449 879 | - | - | -449 879 |
| 730061 SO-Laboratorium | - | -212 379 | -6 754 553 | -5 638 205 | -1 976 672 | -14 581 809 |
| 730062 SO-Konsulenttjenester | - | - | -40 082 | -74 604 | -45 523 | -160 208 |
| 730063 SO-Reiser og forskningsoppf. | - | - | -66 508 | -73 048 | -40 711 | -180 266 |
| 730064 SO-Konferanser, møter m.m. | - | -11 711 | -37 727 | -198 573 | -104 779 | -352 791 |
| 730065 SO-Uforutsette utg/driftsmidl. | - | -148 281 | 101 618 | -24 327 | -374 842 | -445 832 |
| 730072 SO Focus topic 1-Post doc Pisa | - | - | -207 110 | -468 517 | -306 059 | -981 686 |
| 900000 Generell drift | - | -520 | - | - | - | -520 |
| 990000 Administrasjon | -209 207 | -777 277 | -1 540 176 | -1 678 808 | -1 564 211 | -5 769 678 |
| Totalsum | 1 905 277 | 10 693 792 | -2 977 080 | -1 334 187 | -5 974 199 | 2 313 603 |
| Sum inntekter (pr. år): | 4 734 000 | 14 000 000 | 10 000 000 | 11 331 000 | 1 331 000 | 41 396 000 |
| Sum kostnader (pr. år): | -2 828 723 | -3 306 208 | -12 977 080 | -12 665 187 | -7 305 199 | -39 082 397 |
| Rest - overføring SO Fase II | | | | | | 2 313 603 |

REGNSKAP DELMÅL 4 FOREBYGGENDE KONSERVERING

Delmål 4 Forebyggende konservering ble finansiert fra Universitetet i Oslo med 10,8 mill. fordelt over 3 år. Budsjettet ble satt opp forut for planene for nytt Vikingtidsmuseum og medfølgende Sikringsprosjekt (jf. side 5–6 i denne rapporten). Likeså avventet prosjektet i 2015 oppstart av Statsbyggs Sikringsprosjekt, et prosjekt som skulle ivareta noen av de oppgaver som opprinnelig var budsjettet i Delmål 4 i SO-I. På grunn av forsinkelser i oppstart av dette prosjektet ble en del av disse oppgavene satt på vent. Delmål 4 har dermed hatt muligheter for å forskyve midlene til fordeling i fase II av Saving Osebergprosjektet. Andre oppgaver er gjennomført etter planen og fortsetter også i SO-II. FoU-prosjektet 211974 «Sikring av store gjenstander ved Vikingskipshuset» ble finansiert av både SO-I og Statsbygg, der Statsbygg bidro med 50% av de direkte kostnadene.

| Regnskap Saving Oseberg Fase I - Delmål 4 Forebyggende konservering | | | | | | |
|---|------|----------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Tiltak | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Totalsum |
| Tildeling prosjekt 000208 (fra UiO) | | | 3 600 000 | 3 600 000 | 3 600 000 | 10 800 000 |
| 730066 Delmål 4.1 Støvpromblematikk | - | - | - | -37 677 | -40 792 | -78 469 |
| 730067 Delmål 4.2 Vibrasjonsproblematikk | - | - | -7 790 | -54 952 | -40 391 | -103 133 |
| 730068 Delmål 4.3 Treteknologi og klimaspesifikasjon | - | - | -198 133 | -72 267 | -698 959 | -969 359 |
| 730069 Delmål 4.4.1 Dokumentasjon av bevegelse | - | -183 956 | -762 776 | -256 026 | -346 499 | -1 549 256 |
| 730070 Delmål 4.4.2 Støtter til skip | - | - | -15 009 | - | -212 191 | -227 199 |
| 730071 Delmål 4.5 Medarbeidere og drift | - | - | -987 209 | -559 463 | -708 046 | -2 254 717 |
| Egenandel og justering til Statsbygg-prosjekt (211974) | | | | | -955 350 | -955 350 |
| | | | 3 600 000 | 3 600 000 | 3 600 000 | 10 800 000 |
| | | -183 956 | -1 970 917 | -980 385 | -3 002 227 | -6 137 484 |
| Rest - overføring til SOII Forebyggende konservering | | | | | | 4 662 516 |

POSITIVE BIDRAG OG UTFORDRINGER I PROSJEKTET

Saving Osebergprosjektet er komplekst og utfordrende. Det alunkonserverte gjenstandsmaterialet i seg selv er unikt, og problematikken omkring nedbrytning av alunkonservert tre er lite kjent utenfor Norden. Kun noen få institusjoner har drevet forskning på dette området. Få institusjoner hadde kompetanse på denne type materiale, mens det manglet kompetanse på sammensatte gjenstander som sledene, vognen og enkelte andre sterkt restaurerte gjenstander i Osebergsamlingen. Forut for Saving Oseberg er det ikke publisert vitenskapelig artikler som omhandler de problemstillinger vi stod overfor, og kun et fåtalls kolleger i Norden eller internasjonalt kunne bistå i prosjektet.

Prosjektet tok utgangspunkt i KHMs satsning på prosjektet Alun Research Project (ARP), som startet i 2007 og som hadde sin basis i de observasjoner som ble gjort i støtteprosjektet for fysisk sikring av tre alunkonserverte sleder (oppstart i 2000) og sikringen av osebergvognen i samme periode. Disse prosjektene ble finansiert av KHM, men hadde verken kapasitet eller økonomi til å gjøre det som måtte til for å komme frem til den beste måten å sikre disse gjenstandene på for ettertiden.

På basis av KHMs forutgående arbeid i ARP ble en forskningsgruppe satt sammen med dedikerte forskere, og en plattform bygd opp for en felles forståelse for hva prosjektet kunne og skulle gjøre. Videre ble en referansegruppe satt sammen, der man søkte å finne ulike kompetanser som kunne tilføre prosjektet viktige diskusjoner og gi råd innenfor vesentlige problemstillinger. Saving Oseberg er et interdisiplinært prosjekt, og å skape et fungerende interdisiplinært miljø tar tid. Dette kunne med fordel ha vært bygget inn i prosjektet på en bedre måte, gjennom for eksempel workshops, ved foredrag eller lignende og gjennom intern bevisstgjøring omkring hva det vil si å arbeide i interdisiplinære prosjekter.

I løpet av SO-I fikk forskningsgruppen en betydelig og unik kunnskap omkring alunbehandlet arkeologisk treverk og bevaring av arkeologisk vanntrunkent tre, samt 3D-skanning og avanserte dokumentasjonsmetoder. Det er i bygget opp en internasjonal gruppe av forskere som fungerer som referansenettverk for Saving Osebergs forskningsområder og relaterte problematikker omkring behandling og håndtering av vanntrunkent arkeologisk tre. Likedan er det bygget opp kunnskap om, og et referansenettverk for, sikring av store og komplekse gjenstander som skip og sterkt restaurerte alunkonserverte sleder og et nettverk, og den forebyggende del av fremtidig bevaring av samlingene ved Vikingskipshuset. Dette er arbeider som fortsetter i fase II av Saving Osebergprosjektet.

Prosjektets mangel på lokaler med laboratorier, kontorplasser og analytisk utstyr innebar en forsinkelse i oppstart av prosjektet. I tillegg ble prosjektgruppens sammensetning endret i løpet av prosjektperioden, noe som også hadde konsekvenser for prosjektets fremdrift og utvikling. Endringene i prosjektgruppe og fagområder medførte at en omorganisering av prosjektet ble gjennomført medio 2016. Kunnskapsdepartementets beslutning om videre finansiering av prosjektet ble mottatt på et

tidspunkt som gjorde omorganiseringen mulig, og omorganisering av prosjektet og en spissing av prosjektets forskningsfokus ble gjennomført i medio 2016. I ettertid er det viktig å påpeke at om lokaler og infrastruktur hadde vært klar til bruk ved prosjektets start, ville dette ha minimert de ansattes bekymringer og gitt de ansatte en bedre oppstart i prosjektet.

I et prosjekt av denne kompleksitet, der utgangspunktet innebar forskningsaktivitet på en bred vifte av problematikker men som gradvis ble smalere og mer spisset, var det viktig å kunne justere kursen underveis. Det er også en styrke i prosjektet at prosjektets styringsgruppe hadde forståelse for de justeringer som var nødvendig og støttet de forslag til justering av både retning og økonomi som ble lagt fram.