SKIBSBEVARINGSFONDEN

MS ANGELO
ex. SS *SVENDBORGSUND*

FORPROJEKT TIL PLAN FOR EN TILBAGEFØRING

DATABLAD

Titel:	M/S ANGELO ex. SS SVENDBORGSUND *Forprojekt til plan for en tilbageføring*
Forfatter:	Tom Rasmussen
Serietitel og nr.:	Faglig rapport nr. 01-2013
Udgiver:	SKIBSBEVARINGSFONDEN
Opdragsgiver:	Udviklingsfonden Værftet, Ærøskøbing
Udgivelsesår:	Marts 2013
Redaktion og layout:	Tom Rasmussen
Korrektur:	Jes Kroman
Fotos:	Svendborg museum, Handels- og Søfartsmuseet, Skibsbevaringsfonden
Forsideillustration:	M/S ANGELO, Frederikshavn januar 2011. Foto: SBF

INDHOLD

SAMMENDRAG **4**

1. KORT HISTORIK **5**

2. FORPROJEKTET **7**
2.1 Indledning og indhold 7
2.2 Vurdering af projektet 7

3 DOKUMENTATION **12**
3.1 Kildesteder 12
3.2 Dokumentationsrapporten 13
3.3 Restaureringsplan 13

4. LANDSÆTNING **14**
4.1 Konservering 14
4.2 Etablering af værft 14
4.3 Demontering 14
4.4 Flytning og indretning af byggepladsen 14

5. RESTAURERING **15**
5.1 Generelt 15
5.2 Forholdet til søfartsstyrelsens forskrifter 15
5.3 Tre mulige modeller 16
5.4 Skrog, dæk og overbygning 16
5.5 Aptering 17
5.6 Maskine og kedel 17

6 PROJEKTORGANISATION OG STRUKTUR **18**
6.1 Styregruppe 18
6. 2 Projektleder 18
6.3 Maskiner, værktøj og udstyr 19
6.4 Personale 19

7. HVAD VIL EN RESTAURERING KOSTE? **20**
7.1 Sammenlignelige projekter 20

8. EJER- OG NAVNEOVERSIGT **23**

SAMMENDRAG

Denne forprojektrapport beskriver omfanget af en tilbageføring af M/S ANGELO, oprindeligt SS SVENDBORGSUND, til den udformning og interiør, skibet havde, da det sejlede for Sydfyenske Dampskibsselskab i perioden 1910 til 1918. Skibets ejere planlægger at gennemføre restaureringsarbejdet i pagt med anerkendte antikvarisk-faglige principper. Dette medfører, at alt stålarbejde skal udføres med arbejdsteknikker og materialer, der var gældende på tidspunktet for skibets bygning. Ligeledes medfører det, at der skal anskaffes og installeres en dampmaskine, der arbejder efter compound-princippet, og en kulfyret dampkedel.

Skibets ejere ønsker, at ANGELO skal landsættes på "Det gamle værft", som er under etablering på den gamle værftsgrund i Ærøskøbing. Her vil det meste af stålarbejdet, maskininstallationen, tekniske installationer og udrustning finde sted.

Rapporten udreder hvorvidt træarbejdet vil blive udført på stedet eller hos underleverandør på stedet eller udenøs.

Der er ved forprojektets afslutning ikke indhentet overslag eller tilbud på nogen del af restaureringsarbejdet. Rapporten konkluderer alligevel, på grundlag af en sammenligning med tilsvarende projekter i andre skandinaviske lande, at en totalrestaurering af SS SVENDBORGSUND sandsynligvis vil koste mere end 50 millioner kroner.

Rapporten anbefaler, at der som det første etableres en projektorganisation omkring skibets restaurering, bestående af kompetencepersoner indenfor de mest relevante områder. Indsamling af fondsmidler bør have den højeste prioritet, hvorefter der bør ansættes eller tilknyttes en projektleder med bredest mulig erfaring fra skibsrestaurering efter kulturhistoriske principper.

Parallelt med dette startes arbejdet med den historisk-tekniske og kulturhistoriske dokumentation af skibet. Som næste fase kan man slippe ildsjælene til. Underlagt en faglig kvalificeret arbejdsleder, og så snart skibet er kommet på bedding, påbegyndes nedrivning af skibets overbygning og ophugning af betonballast. Når skibet er blevet lettet for al unødvendig vægt, løftes skroget over på en byggebedding, hvor den egentlig restaurering skal foregå.

Dersom projektet kommer til en realisering, vil det være det største tilbageføringsprojekt i den danske skibsbevarings historie. Det vil være et maritimt-kulturelt vovestykke, som vil skrive sig ind i dansk skibsbevarings historie.

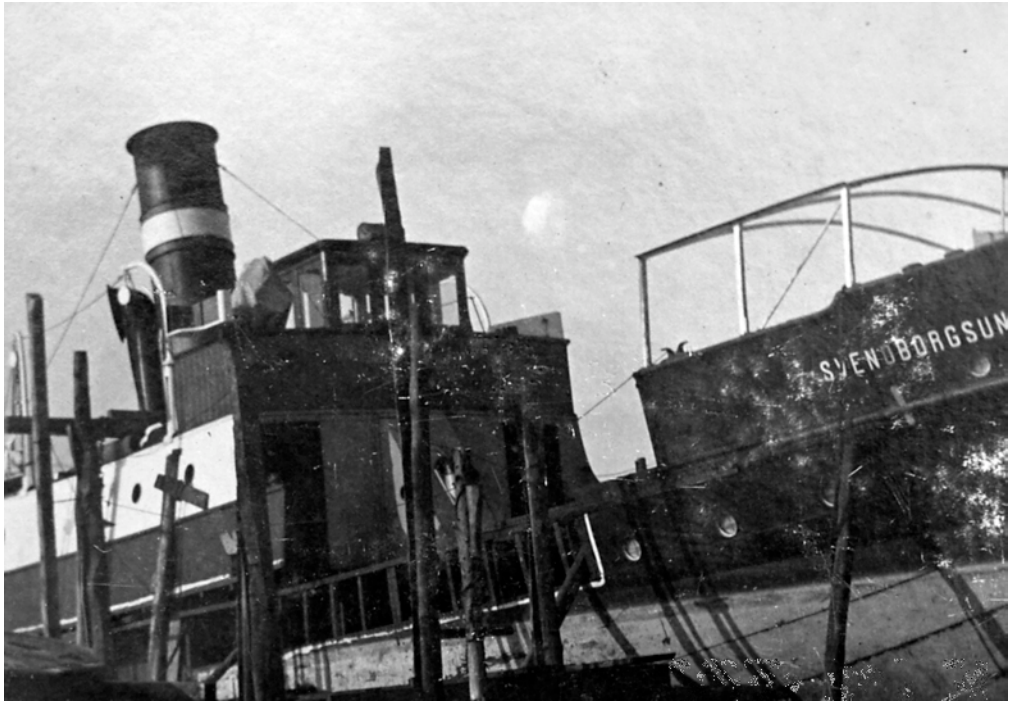
1. KORT HISTORIK

Passagerdamper SVENDBORGSUND blev søsat den 21. august 1906 fra W. H. Jacobs værft i Haarlem, Holland til Sydfyenske Dampskibsselskab, SFDS, Svendborg, almindeligvis kaldet "Sydfynskes". Selskabet var efter århundredeskiftet ved at forny sin flåde af mindre dampere til befordring af passagerer og gods hovedsagelig i de sydfynske farvande og havde i den forbindelse kontraheret tre skibe – BROCKENHUUS SCHACK, SVENDBORGSUND og THORSENG på W. H. Jacobs værft i Haarlem i Holland, da dette værft kunne afgive det mest fordelagtige bud. SVENDBORGSUND var nummer to af disse skibe. Skibet var kontraheret og bygget som passager- og bugserdamper og har senere hen i sin lange tilværelse fungeret som fragtskib og lystfartøj. Det er i den forbindelse endvidere overgået til dieseldrift og er desuden blevet forlænget et par gange. Første forlængelse blev dog allerede foretaget på tegnebrættet i opstarten af byggeperioden, hvilket fremgår af Forretningsudvalgsprotokollen for selskabet, hvor det er muligt at hente lidt oplysninger om skibet i perioden i Sydfynskes eje.

SVENDBORGSUND blev betegnet som "Bugserdamper", idet den ud over ordinær passagertransport desuden – i en vis udstrækning – anvendtes til bugseropgaver eksempelvis af sejlskibe til og fra oplæggerpladserne og -havnene i området omkring Thurøbund og Marstal. I 1908 bugserede den med sit 2-cylindrede dampmaskineri på 70 heste nybygningen LANGELAND fra værft i Marstal til Helsingør for at få installeret dampmaskine.

Damperen blev sat ind på Svendborg-Rudkøbing-ruten, men den afløste også på andre ruter, bl.a. på Marstal-Rudkøbing-ruten. I 1910 blev SVENDBORGSUND forlænget på Ring Andersens Stålskibsværft, Svendborg, fra 23.49 til 27.85 meter. Tonnagen var oprindelig på 70 brt. og 18 net. og efter forlængelsen 85 brt. og 32 net. Den kunne medtage 200 passagerer.

I juni 1918 blev damperen afhændet i forbindelse med afmatning af markedet. Skibet havde et stykke tid været udbudt gennem samtlige skibssalgsbureauer i København og i norske og svenske blade. Kun ét bud indløb, det var fra et partrederi ved Gustav Alexander i Christiania (Oslo) og lød på 135.000 kr.



SVENDBORGSUND fik efter salget til Norge navnet ANGELO og blev i årene efter handlet inden for Norge flere gange (1922, 1923, 1926 og 1941). Fra marts 1942 til maj 1945 var den beslaglagt af den tyske krigsmarine, herefter fulgte en oplægningsperiode. I 1950 blev den solgt til et partrederi i Sæbøvik i Vestnorge, der lod damperen ombygge til motorfragtskib med en bruttotonnage på 99 og en lastevne på 130 tons. I forbindelse med handel i 1951 fik den navneændring til KOLØYHOLM, handledes 1954 og igen i 1955, hvor den fik navnet HØIEVARDE. I 1966 blev navnet i forbindelse med handel ændret til SKS. Skibet vedblev af skifte ejer, således igen i 1969, 1983 og 1995.

Tiden var efterhånden uigenkaldeligt løbet fra den slags ældre små fragtskibe selv i et kystland som Norge med megen søtransport, og i 2001 startede en ombygning af den tidligere passagerdamper til fritidsskib. I 2006 fik den sit første norske navn ANGELO tilbage.

I 2010 blev ANGELO erhvervet af Udviklingsfonden i Ærøskøbing og efterfølgende bugseret dertil med henblik på længerevarende gennemgribende restaurering tilbage til damppassagerskib.

SVENDBORGSUND er særdeles typisk for Sydfyenske Dampskibsselskabs mindre passagerskibe og i det hele taget tidstypisk for den store flåde af passagerdampere, der forbandt Danmark i perioden i ti-årene omkring I. verdenskrig og dermed er skibet et væsentligt stykke dansk maritimhistorisk kulturarv.

(E. B. Kromann februar 2013)

2. FORPROJEKTET

2.1 INDLEDNING OG INDHOLD

Den 9. januar 2013 henvendte Udviklingsfonden Værftet sig til Skibsbevaringsfonden med spørgsmål om at udarbejde et projekt, hvis formål skulle være at give en beskrivelse af restaureringsprojektets sigtemål og indhold. Rapporten skulle give projektejeren det bedst mulige grundlag for at fremskaffe realistiske beregninger af omfanget af istandsættelse og tilbageføring af til det udseende, arrangement, aptering og udrustning og med de tekniske installationer skibet havde i perioden 1910 til 1918. Skibet beholdt i store træk dette udseende og arrangement helt frem til 2. verdenskrig, og med få ændringer frem til det i 1947 blev lagt op senere solgt. Efter 1950 ændrede skibet fuldstændig karakter og fremstod efter en ombygning og motorisering som et traditionelt kyst-fragtskib.

Ved et møde med Udviklingsfonden den 29. januar blev man enige om at forprojektet skal indeholde følgende:

1) En beskrivelse af omfang af restaurering og tilbageføring af MS ANGELO, ex. SS SVENDBORGSUND til det udseende, arrangement, aptering og med de tekniske installationer skibet havde i perioden 1910 – 1918.

2) Et forslag til projektorganisation, der med succes kan gennemføre pkt. 1.

Som et punkt 0) i hovedprojektet skal være en forklaring af hovedformålet for bevaringen af skibet. Når skibets ejere i en ikke fjern fremtid skal tage hul på den møjsommelige og svære opgave at overbevise mulige bidragsydere om, at det giver mening at restaurere ANGELO, er det nødvendigt, at skibets fremtidige driftsgrundlag allerede nu står klart frem. Skibet skal sejle indtægter hjem, der er store nok til at dække et mere end hundrede år gammelt passagerdampskibs høje årlige driftsomkostninger (lønninger, olie, forsikringer, havneafgifter, certifikater, reparationer osv.).

Skibsbevaringsfonden har været involveret i arbejdet med bevaringen af den tidligere passagerdamper SVENDBORGSUND siden september 2010, da Fonden gennem den norske rigsantikvar blev opmærksom på, at skibet var ved at blive solgt til udlandet, formentlig Holland. Gennem ihærdigt arbejde over en kort, men meget hektisk periode, blev der etableret en mulighed for, at skibet kunne blive overtaget af danske ejere.

Skibsbevaringsfonden udtalte i forbindelse med hjemtagelsen: (…) "Med ANGELO har Danmark den allersidste mulighed til at bevare et passagerdampskib bygget til rutefart i danske farvande. Skibet har en høj kulturhistorisk værdi, uagtet skrogets ringe tekniske tilstand. Skibsbevaringsfonden vil derfor, såfremt ejeren beslutter at igangsætte et bevaringsprojekt, give skibet status som bevaringsværdigt fartøj."

Forprojektet vil redegøre for de mest centrale elementer i det kommende hovedprojekt. Forprojektets rammer og den korte tid har ikke givet mulighed for en præcis beregning af restaureringsomkostninger – dette overlades til hovedprojektet. I de tilfælde, hvor der alligevel er sat beløb på, er der tale om skønnede beløb, dels baseret på Skibsbevaringsfondens eget erfaringsmateriale og dels baseret på erfaringer fra tilsvarende projekter i Norge.

2.2 VURDERING AF PROJEKTET

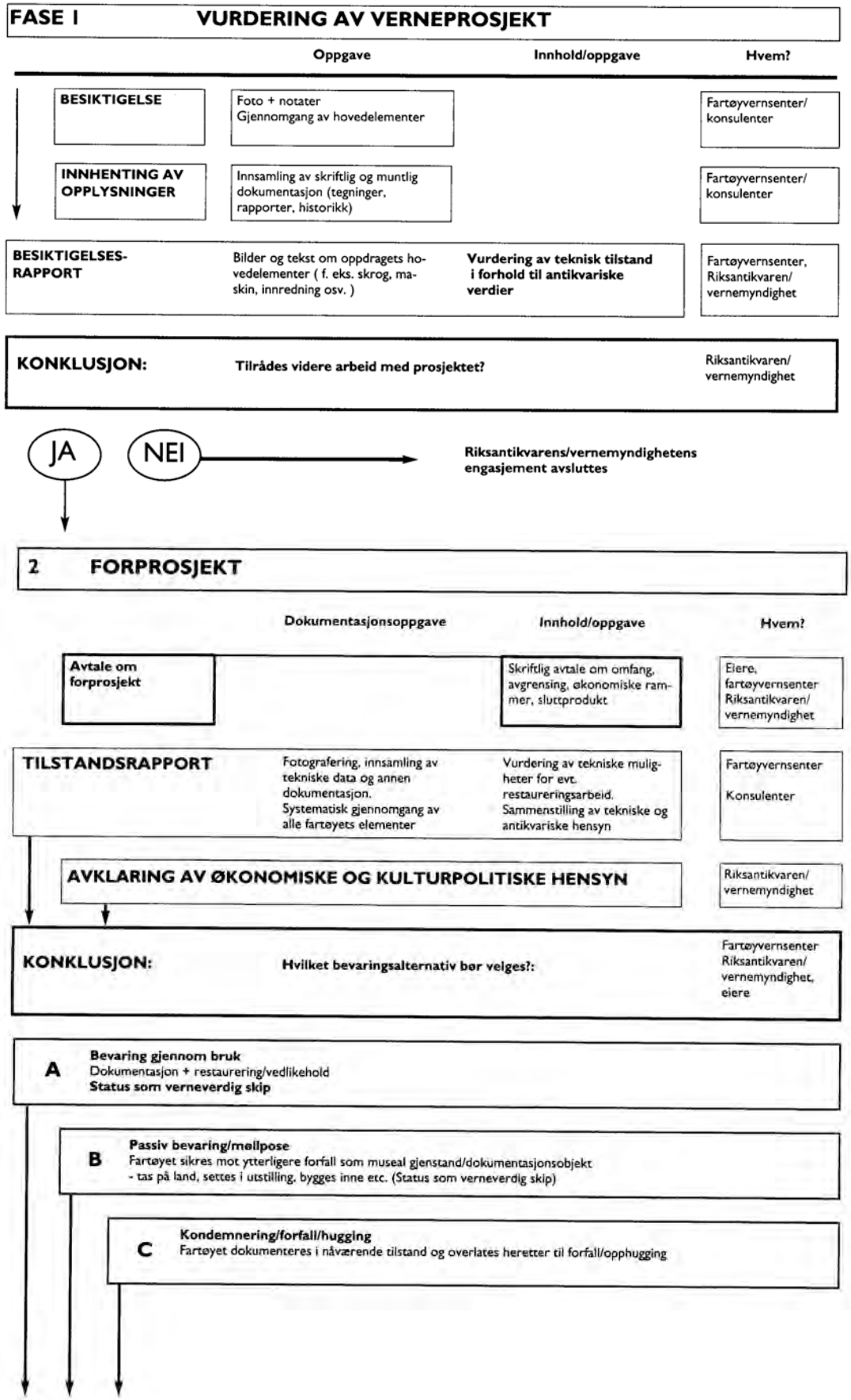
Selv om omfanget af en dokumentation vil variere fra enkeltelementer til et helt skib, skal ethvert dokumentations- og restaureringsprojekt i princippet igennem det samme forløb.

Dokumentationsplanen må sættes i værk inden, og skal fortsætte under og efter at det praktiske arbejde er igangsat og afsluttet. Det kan ikke ses isoleret fra den øvrige virksomhed på skibsprojektet.

Restaureringen af Angelo vil være det mest omfattende projekt, der nogen sinde er planlagt i dansk skibsbevarings historie. Den kræver grundig forberedelse og en styringsmodel, der kan lede projektet igennem de mange faser, det nødvendigvis skal deles op i. Projektet vil være forbundet med store risici og vil kræve en projektstyring, der kontinuerligt tager højde for disse.

Et eksempel på en sådan model vises på de følgende sider. Modellen er udarbejdet på grundlag af erfaringer med store stålskibsprojekter i Norge og er hentet fra den norske rigsantikvars håndbog i skibsbevaring *Flytende kulturminner. En innføring i fartøyvern* (Rasmussen et. al. 1998: 176-179). Modellen er et tænkt, stort skibsprojekt, hvor de valg man tager under vejs i processen har store økonomiske konsekvenser.

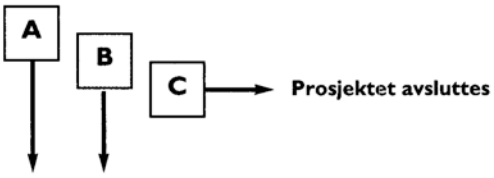
De fire første faser i modellen er såkaldte forberedelsesfaser, og først når der som afslutning af den 4. fase er taget endelig beslutning, vil det egentlige restaureringsarbejde gå i gang (eller projektet skrinlægges).


FASE I
VURDERING AV VERNEPROSJEKT
Oppgave
Innhold/oppgave
Hvem?
BESIKTIGELSE
Foto + notater
Gjennomgang av hovedelementer
Fartøyvernsenter/ konsulenter
INNHENTING AV OPPLYSNINGER
Innsamling av skriftlig og muntlig dokumentasjon (tegninger, rapporter, historikk)
Fartøyvernsenter/ konsulenter
BESIKTIGELSES-RAPPORT
Bilder og tekst om oppdragets hovedelementer (f. eks. skrog, maskin, innredning osv.)
Vurdering av teknisk tilstand i forhold til antikvariske verdier
Fartøyvernsenter, Riksantikvaren/ vernemyndighet
KONKLUSJON:
Tilrådes videre arbeid med prosjektet?
Riksantikvaren/ vernemyndighet
JA
NEI
Riksantikvarens/vernemyndighetens engasjement avsluttes
2
FORPROSJEKT
Dokumentasjonsoppgave
Innhold/oppgave
Hvem?
Avtale om forprosjekt
Skriftlig avtale om omfang, avgrensing, økonomiske rammer, sluttprodukt
Eiere, fartøyvernsenter Riksantikvaren/ vernemyndighet
TILSTANDSRAPPORT
Fotografering, innsamling av tekniske data og annen dokumentasjon. Systematisk gjennomgang av alle fartøyets elementer
Vurdering av tekniske muligheter for evt. restaureringsarbeid. Sammenstilling av tekniske og antikvariske hensyn
Fartøyvernsenter
Konsulenter
AVKLARING AV ØKONOMISKE OG KULTURPOLITISKE HENSYN
Riksantikvaren/ vernemyndighet
KONKLUSJON:
Hvilket bevaringsalternativ bør velges?:
Fartøyvernsenter Riksantikvaren/ vernemyndighet, eiere
A
Bevaring gjennom bruk
Dokumentasjon + restaurering/vedlikehold
Status som verneverdig skip
B
Passiv bevaring/møllpose
Fartøyet sikres mot ytterligere forfall som museal gjenstand/dokumentasjonsobjekt
- tas på land, settes i utstilling, bygges inne etc. (Status som verneverdig skip)
C
Kondemnering/forfall/hugging
Fartøyet dokumenteres i nåværende tilstand og overlates heretter til forfall/opphugging

3 Bevaringsprosjekt - DOKUMENTASJON

	Dokumentasjonsoppgave	Innhold/oppgave	Hvem?
Teknisk/historisk dokumentasjon	Fotografering, innsamling av tekniske data, historiske opplysninger og annen dokumentasjon. Intervju, arkivalia m.m.		Fartøyvernsenter
Database	Oppbygging av database med innsamlede opplysninger.	Alt tilgjengelig materiale: bilder, tekst, tegninger osv.	Fartøyvernsenter
DOKUMENTASJONSRAPPORT		Dokumentasjonens omfang avhenger av valg av alternativ A, B eller C	Fartøyvernsenter

Bevaringsalternativ:



4 Bevaringsprosjekt - BESLUTNINGSFASE

Klargjøring av mål og strategi i forhold til:	Antikvariske verdier Teknisk/historisk dokumentasjon Tilstandsrapport Økonomi Praktiske muligheter for restaurering Fremtidig drift/bruk Kulturpolitiske hensyn	Eiere Riksantikvaren/ vernemyndighet
Finansieringsplan Kalkyler:	Økonomi, tidsbehov (evt. på grunnlag av anbudsmateriale)	Eiere, Riksantikvaren/ vernemyndighet

Som vi kan se af illustrationerne er der lagt "kontrolposter" ind flere steder i processen. Disse indikerer, at der findes helt nødvendige rutiner, som skal følges for at de projektansvarlige på ethvert tidspunkt skal kunne gå ind i arbejdet og vurdere konsekvenserne af de beslutninger, man er ved at tage eller allerede har taget.

En godt planlagt og vel forberedt restaureringsproces vil have en positiv signaleffekt overfor den offentlige kulturforvaltning og det omgivende samfund. Det er en god kvalitetssikring og giver bidragsydere og myndighederne en tryghed for, at tilskudsmidlerne bliver anvendt med forstand.

3 DOKUMENTATION

3.1 KILDESTEDER

Dokumentationsarbejdet skal i startfasen være en højt prioriteret opgave, idet dens resultater vil være styrende for det praktiske arbejde på skibet. Uden en grundig, forudgående dokumentation giver den kommende restaurering ingen mening.

Hovedprojektet skal omfatte dels en kulturhistorisk dokumentation og dels en historisk-teknisk dokumentation. Den kulturhistoriske dokumentation vil blive udført af Marstal Søfartsmuseum. Skibsbevaringsfonden vil have ansvar for den teknisk-historiske dokumentation. Den vil med byggeåret som udgangspunkt i detalje diskutere skibets konstruktion, maskineri, arrangement og udstyr.

Dokumentationen vil beskrive fartøjets forskellige funktionelle områder, begyndende agterude på nedre dæk. Så vidt muligt beskrives apteringens opbygning og konstruktion.

Dokumentationsmaterialet vil omfatte alle tilgængelige tekniske dokumenter, ældre og nye fotos, byggekontrakt og specifikation, certifikater, synsrapporter, målingsrapporter, tegningsmateriale fra byggeværft og senere ombygninger.

Kildesteder og arkiver, der vil være omfattet af dokumentationen, er:

<u>Holland:</u>
Søfartsmyndighedernes skibsbygningsregister, hvis sådant findes.
Eventuelle klasseselskabers arkiv
Museer og arkiver i og omkring Haarlem
Lokalaviser fra 1907

<u>Danmark:</u>
Sydfyenskes arkiver
Skibsregistret
Rigsarkivet
Landsarkivet for Fyn / toldarkivet for Svendborg
Lokalmuseer
Søfartshistorikere
Søfartsmuseer
Klasseselskaber
Ring-Andersens Skibsværft

<u>Norge:</u>
Sjøfartsdirektoratet /Skipsregisteret
Riksarkivet / virksomhetsarkivet / Nylands Værksteds arkiv
Teknisk museums arkiv
Kjelekontrollens arkiv
Norsk Maritimt Museum
Lokalarkiverne i Asker og Nesodden / langs den indre Oslofjord
Lokalarkiverne i Vest-Norge (Stord og Bømlo)
Lokalhistorikere
Sjøfartshistorikere

3.2 DOKUMENTATIONSRAPPORTEN

Et skib af SVENDBORGSUNDs størrelse genererer normalt et meget omfattende kildemateriale. Dette er allerede blevet tydeliggjort gennem kildeoversigter fra det norske Sjøfartsdirektorat. Vi kan ikke påregne en tilsvarende mængde kildemateriale fra danske registre, idet skibet blev solgt ud af landet efter 11 år.

Det indsamlede materiale registreres med nøjagtig kildested og ordnes for hurtig og nem adgang. Materialet arkiveres digitalt to steder (hos projektejer og f.eks. Marstal søfartsmuseum). Alt skriftligt materiale indscannes i pdf-format i høj opløsning for senere anvendelse i f.eks. en publikation. Alle fotos scannes i tiff-format med minimum 300 dpi opløsning.

Så snart dokumentationsfasen skønnes afsluttet, præsenteres materialet i en rapport. Materialet fremstilles efter Skibsbevaringsfondens rapportskabelon. Denne følger retningslinjerne for teknisk-videnskabelige rapporter udarbejdet af Miljøstyrelsen og har været anvendt indenfor skibsbevaring i Skandinavien siden 1997.

3.3 RESTAURERINGSPLAN

Restaureringsplanen tager afsæt i såvel den teknisk-historiske som den kulturhistoriske dokumentation. Planen er opdelt i kapitler, der opdeler fartøjet i funktionelle områder, begyndende agterude på nedre dæk. Ud fra opmålinger om bord, spor på skroget, skriftligt dokumentationsmateriale (f.eks. synsrapporter, tegninger, fakturaer fra værfter, kataloger og brochurer fra datidens udstyrsleverandører etc.), fotografier og andet relevant materiale beskrives de nævnte funktionelle områders konstruktion, opbygning og nuværende tilstand. Der gives anvisninger for restaurering alt. genopbygning, og overfladebehandling og farvesætning.

4. LANDSÆTNING

4.1 KONSERVERING

Den første større opgave er landsætning af skibet på den nybyggede bedding. Det bør sættes med kølen på en U-bjælke, der strækker sig i hele skibets længde. Dette vil senere hen gøre det nemmere at foretage en eventuel flytning af fartøjet til en bedding på grunden, hvor skibet kan stå i restaureringsperioden uden at blokere beddingen.

Efter landsætning sikres skibet med presenninger. Der bores huller ved kølen for at tømme kølsvinet for vand. Skrogets udvendige overflader afrenses og konserveres for at standse videre nedbrydning.

4.2 ETABLERING AF VÆRFT

Parallelt igangsættes en etablering af et traditionelt stålskibsværft (opbygning af værksteder og kontorer, bygning af spantovn med tilliggende spanteplan, indkøb/indsamling af traditionelt skibsbygningsudstyr og værktøj osv.). Der opbygges et fagbibliotek omkring traditionel stålskibsbygning. Der etableres kontakt til de internationale netværk omkring dampmaskiner.

4.3 DEMONTERING

Efter at skibet er blevet sikret og konserveret, starter arbejdet med at tømme skibet. Der brændes hul i undervandsskroget for adkomst, den støbte ballast udhugges og fjernes, og kølsvinet rengøres.

Den eksisterende overbygning skæres bort efter nærmere anvisninger. Brugbart stål fra 1950-ombygningen bevares med tanke på genbrug som smådele. Ældre materiale identificeres, registreres og lægges på lager for senere kopiering.

4.4 FLYTNING OG INDRETNING AF BYGGEPLADSEN

Udhugningen af en støbte ballast og demonteringen af overbygningen vil lette skroget for adskillige tons. Dette vil være til gavn når skroget på et tidspunkt skal løftes af beddingsvognen og over på den permanente byggeplads.

Byggepladsen er anrettet på støbt fundament med nedstøbte, jordede strimler af fladtstål over hele arealet. Skibet placeres på beddingsklodser af egetræ således at kølen står minimum 800 mm over underlaget for nem adkomst under skibet. Der rejses en bygning/hus med fast, gennemskinneligt tag over skibet. En tagsektion skal kunne løftes af for adkomst med kran. Huset får åbne vægge for frit indsyn fra havnen og byen. Det anrettes om sommeren med windbreakers af net, og om vinteren med presenningvægge. Alternativt får bygningen faste vægge, hvis Arbejdstilsynet forlanger dette. Bygningen får publikumsgalleri.

5. RESTAURERING

5.1 GENERELT

Skibets istandsættelse er både en rekonstruktion og en restaurering. Skroget har, med senere tilføjelser, den samme form og de samme dimensioner som efter forlængelsen i 1910. Foruden tilføjelsen af en ny overbygning agter ude er der lagt et pålæg på svineryggene og forstævnen, hvilket har givet skroget en anden profil.

Sandsynligvis er alle ombygninger, tilføjelser og reparationer efter 1950 udført ved elektrisk svejsning. Disse partier er tydelige og identificerbare. Ved konverteringen fra passagerdampskib til motoriseret fragtskib er mindre sektioner eller elementer af den oprindelige overbygning blevet demonteret og flyttet. Disse ses tydeligt i den eksisterende overbygning, men deres oprindelige placering er ikke fastlagt.

På fordækket er det oprindelige trædæk fra overbygningen og frem til lastlugens forkant erstattet af ståldæk. Videre frem er der trædæk. Ligeledes er skanseklædning og lønning i væsentlig udstrækning blevet ombygget i svejset konstruktion.

Den planlagte restaurering skal gennemføres i overensstemmelse med Skibsbevaringsfondens kulturhistoriske retningslinjer. Det vil betyde, at arbejdet i videst mulig udstrækning udføres i den oprindelige nitteteknik. Oprindelige sektioner med partielle dårligdomme udbedres ved kompletteringssvejsning – hvilket vil sige, at ødelagte pladedele bliver brændt ud og erstattet af nye ved svejsning. Ved udbrændingen holdes god afstand til de oprindelige nitterækker.

Selve restaureringen af SVENDBORGSUND vil kræve en opdeling i en række delprojekter. I hovedprojektet udarbejdes budgetter for hvert delprojekt. Mindre projekter er omkostningsmæssigt mere overskuelige og nemmere at styre og kan søges finansieret fra kilder, der er relevante i forhold til delprojektets art.

5.2 FORHOLDET TIL SØFARTSSTYRELSENS FORSKRIFTER

Skibsbevaringsfonden gav ANGELO status som bevaringsværdigt skib i 2010. Søfartsstyrelsen indførte i juni 2006 en ændring i "Teknisk forskrift nr. 15 af 1. december 2000 om skibe til særlige formål", som giver Styrelsen anledning til selv at afgøre om et skib er "traditionelt", selv om skibet allerede har bevaringsstatus. Regelændringen blev indført for at forhindre, at f.eks. ældre, udrangerede færger ved hjælp af en bevaringsværdighedserklæring skulle kunne fortsætte at sejle med passagerer under et mere gunstigt regelværk. Da ANGELO gerne vil føre flere end 12 passagerer, vil det blive betegnet som passagerskib, og det vil være afgørende for en række beslutninger i restaureringsprocessen, at Søfartsstyrelsen kategoriserer skibet som "traditionelt" .

Skibet er bygget efter forskrifter og dimensionstabeller gældende i 1907. Men da skibet i 1918 blev solgt til udlandet og slettet af dansk register, for i 2010, efter 90 år i udlandet, at blive genoptaget i registeret, er det stor sandsynlighed for, at Styrelsen vil vurdere ANGELO som nyt skib. Dette umådelig vigtige aspekt skal være afklaret med Søfartsstyrelsen inden noget som helst restaureringsarbejde bliver igangsat.

5.3 TRE MULIGE MODELLER

Der findes i Danmark ingen erfaring med restaurering eller rekonstruktion af et stålskib i ANGELOs størrelse. Dansk veteranskibsklubs to skibe SKELSKØR og BJØRN har begge været igennem en omfattende og meget langvarig bevaringsproces. Men omfanget af disse vil ikke en gang tilnærmelsesvis komme i nærheden af det, der venter ANGELO.

Opgaven er af en sådan art og omfang, at man i dag ikke finder den nødvendige restaureringskundskab samlet noget sted i Danmark. Ingen værfter i Danmark har i dag kompetence på alle de fagfelt, som restaureringsopgaven kræver. Forprojektet har derfor fundet det relevant at se efter sammenlignelige projekter udenfor Danmarks grænser, hvor man, modsat her, vil finde restaureringsprojekter, der er fuldstændig analoge med ANGELO.

Inden hovedprojektet igangsættes er der en hel del aspekter, der kræver afklaring, jvf. kap. 2.2. Man behøver ikke megen skibsteknisk erfaring for at konkludere, at en restaurering af ANGELO vil medføre udskiftning af store dele af skroget. Måske vil så meget som 90 % af stålet skulle udskiftes.

Principielt kan restaureringsopgaven følge tre modeller:

1. En proces, der følger almindelige, anerkendte metoder, nemlig en bid-for-bid-udskiftning af nedbrudt stål mens skibet står på beddingen

2. En fuldstændig demontering og adskillelse af skibet, kopiering af de nedbrudte ståldele. Efterfølgende genopbygning som for et nyt stålskib anno 1907

3. En kombination af de to. Man demonterer skibet, f.eks. 1/3 af gangen, begyndende fra en ende, således, at der altid står et skib på beddingen. Nedbrudte ståldele kopieres og genmonteres og så fremdeles.

Den første model, som er den mest anvendte, ender erfaringsmæssigt ofte med at blive langt dyrere end først antaget. Et andet, og måske vigtigt argument, der taler for dette alternativ er, at skibet vedbliver at være et skib igennem hele restaureringsprocessen.

Den anden model er den mest proces- og omkostningseffektive. Demontering af skibet sker med enkle midler (boremaskine, skærebrænder og hammer), og de demonterede dele kan nemt forarbejdes inden døre, mærkes og stilles på lager for senere genmontering.

Den tredje model er formentlig den mest aktuelle, set i et bredest muligt perspektiv. Som i det første alternativ ophører skibet ikke at være skib – hvilket er essentielt i formidlingen af projektet overfor publikum, sponsorer og støttespillere. Også her vil man opnå en høj grad af proceseffektivitet.

5.4 SKROG, DÆK OG OVERBYGNING

Skroget istandsættes gennem udskiftning og retablering af profil og udførelse efter skibets forlængelse i 1910. En udateret arrangementstegning med plan og opstalt for post 1910-udseende, udført af Ring Andersens Stålskibsværft, vil ligge til grund for retableringen.

Dækket retableres efter den nævnte tegning. Retableringen omfatter borttagning af lastlugen, montering af nye dæksbjælker med forstærkninger, doblinger, stringerplader og rendestene, og lægning af nyt trædæk. Dækket arrangeres med bænke, ventiler, skylight mv. efter nævnte tegning.

En ny overbygning opbygges med tværskibsskotter, langskibsskotter, dør- og lysåbninger, trapper mv., i overensstemmelse med dokumentationen og Søfartsstyrelsens forskrifter så vidt gælder dimensioner.

Halvdækket agten for overbygningen/maskincasingen arrangeres med nedgangskappe i ædeltræ til 1. pl. salon, i overensstemmelse med tegning efter forlængelsen i 1910.

5.5 APTERING

Takket være den ovenfor nævnte tegning fra Ring Andersens Stålskibsværft kender vi en smule til hvordan ANGELO var indrettet i SVENDBORGSUND- perioden. Vi må videre formode at skibet både på, under og over dæk var apteret og udrustet som andre af datidens passagerdampere.

SVENDBORGSUND var arrangeret og indrettet som kombineret bugser- og passagerskib. Det var derfor ikke bygget med lastrum. Forude under hoveddækket var skibet indrettet med 2. Plads salon, et par små kamre til besætning og allerforrest et minutiøst lukaf for besætningen. En stejl trappe førte fra gangen i overbygningen ned til salonen.

Under hoveddækket agter ude var der indrettet en 1. Plads salon, med adkomst gennem en stor ædeltræs nedgangskappe. Som for salonen forude kender vi endnu ikke til salonens udførelse.

Restaureringen af ANGELOs aptering og udrustning skal bygge på den kommende dokumentationsrapport, suppleret af kundskab om datidens dampskibstraditioner. Der foreligger f.eks. flere fotos af passagerdampskibe bygget ved det samme værft som SVENDBORGSUND i det samme tidsrum. Både BROCKENHUUS SCHACK og THORSENG blev bygget ved det samme værft (1906 og 1908). Vi har derfor god grund til at mene, at SVENDBORGSUND var udrustet med meget af det samme skibsudstyr som de to nævnte. Også i Holland findes en række fotos af skibe bygget ved samme værft i den aktuelle periode. For ét af dem, DE DAGERAAD (meget lig BROCKENHUUS SCHACK) foreligger flere detaljefotos og en model.

5.6 MASKINE OG KEDEL

De foreliggende oplysninger om ANGELOs maskinanlæg er indtil videre meget sparsomme. Vi kender maskintypen og dens ydelse, men vi ved endnu ikke om den var fremstillet på værftet. Historiske arkiver beretter, at SS BROCKENHUUS SCHACK, bygget til Sydfyenske i 1906, havde maskine fremstillet på byggeværftet. Dokumentationsarbejdet vil formodentlig bringe klarhed i spørgsmålet omkring maskineriet.

Maskintypen (compound-type) var ret almindelig for mindre dampskibe. De fleste bugserbåde havde denne type maskine, som var kendetegnet ved at være "hurtigere" end tregangsmaskinerne når det gjaldt omkastning fra for til bak.

Der findes både tegning og specifikationer for skibets dampkedel.

Der er i Europa, måske specielt i Holland, et godt og velfungerende brugtmarked for compoundmaskiner i den størrelsesgruppe, der er aktuel for ANGELO. Også kedler i den aktuelle størrelse vil kunne findes på markedet. I Holland findes faktisk et "supermarked" for udstyr og reservedele til dampmaskiner.

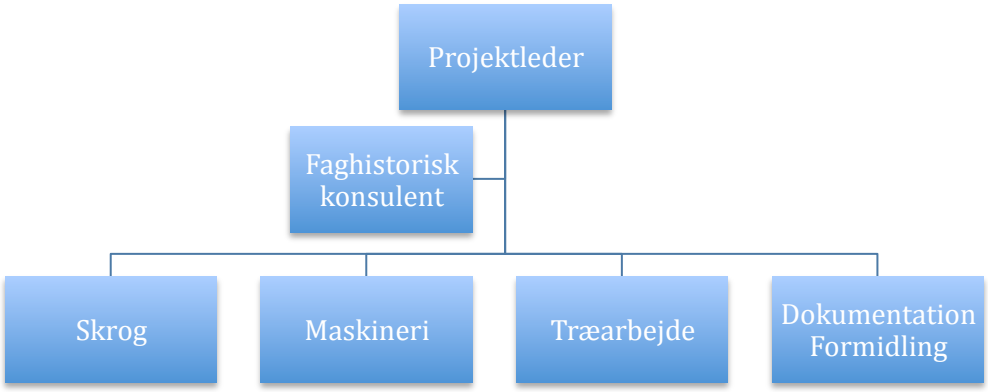
6 PROJEKTORGANISATION OG STRUKTUR

6.1 STYREGRUPPE

Istandsættelsen af ANGELO er både et restaureringsprojekt og et formidlingsprojekt, hvilket kræver en projektorganisation, der vil være præget af dette forhold, og hvor ansvar og opgaver er klart defineret. Den overordnede ledelse skal varetages af en person som foruden grundig kendskab til gamle dages stålskibsbyggeri, teknisk indsigt og antikvarisk-faglig forståelse også har evnen til at inspirere medarbejderne og deltagerne til fælles indsats.

Til at styre de forskellige sider af projektet etableres en projektorganisation. Foruden en administrerende projektleder, der har den daglige ledelse, bliver arbejdet på skibet ledet af en eller flere fagpersoner med kundskab på såvel sine respektive fagområder som traditionel stålskibsbygning.

Projektorganisationen omkring ANGELO opretter en styregruppe bestående af den ansvarlige for hver fagdel, og efter behov suppleret med en eller flere faghistoriske konsulenter. Gruppen kan eksempelvis se sådan ud:



6. 2 PROJEKTLEDER

Den daglige administration varetages af en projektleder, engageret af Udviklingsfonden Værftet. Projektleder rapporterer til opdragsgiver, og sammen udreder de strategiske og faglige valg. Projektleder instruerer værkstedernes fagansvarlige, som rapporterer til ham. Al kontakt mellem værksteder og opdragsgiver går igennem projektleder.

Projektlederen er Udviklingsfondens forlængede arm i forhold til Det Gamle Værft og eksterne værksteder. Han varetager sit ansvar til fartøjets bedste, både historisk, teknisk, miljømæssigt og økonomisk. Det er derfor af afgørende betydning, at forholdet de to parter imellem bygger på uforbeholden tillid.

Projektlederen har følgende ansvarsområder:

- Er opdragsgiverens (rederens) inspektør. Fører tilsyn med arbejdet om bord og i værkstederne.

- Er den administrative leder for projektet. Ansætter og leder personalet. Udarbejder forslag til budgetter og fører kontrol med samme.

- Forestår kontakten med værftets værksteder. Attesterer værkstedernes fakturaer ved indkøb inden betaling. Godkender arbejdsprocedurer og –processer. Er leder af og sekretær for styregruppen. Kan delegere ansvar til værkstedernes fagledere.

- Er den antikvarisk-faglige ansvarlige. Har besluttende myndighed med hensyn til valg af arbejdsmetoder/teknikker, materialeanvendelse og udførelse.

- Er rådgiver og /eller indkøbsansvarlig for alt udstyr og inventar, der ligger udenfor de interne værksteders kompetencer eller formåen, eksempelvis specielt dæksudstyr, sikkerheds- og redningsudstyr, navigationsudstyr, eludstyr og –materiel.

6.3 MASKINER, VÆRKTØJ OG UDSTYR

Da værftet er under etablering og der knap nok findes så meget som en hammer, skal der bruges mange ressourcer på at opbygge en beholdning af maskiner, værktøj og udstyr, der vil tilfredsstille de respektive værksteders minimumsbehov. De mange typer specialværktøj, der var obligatoriske på et stålskibsværft frem til 1950-årene, er for længst afleveret på jerngården. Der forestår derfor et langt og møjsommeligt arbejde med at indsamle og indkøbe gammelt værftsudstyr, der er nødvendigt i en restaureringsproces.

I de udarbejdede planer for etableringen af Det Gamle Værft er der afsat 0,5 mill. til indkøb af værktøj. Beløbet vil kun dække en "startpakke", og så snart restaureringsprocessen kommer i gang, vil det være nødvendigt at supplere startpakken med yderligere specialværktøj og maskiner.

Det vil være hensigtsmæssigt den første tid at bruge personalemæssige ressourcer på restaurering eller istandsættelse af udrangeret udstyr.

6.4 PERSONALE

Projektadministrationen vil bestå af projektlederen, en kontormedarbejder med økonomi, regnskab og løn som hovedarbejdsområder, og en medarbejder med fotodokumentation og formidling som hovedansvarsområder.

7.1 SAMMENLIGNELIGE PROJEKTER

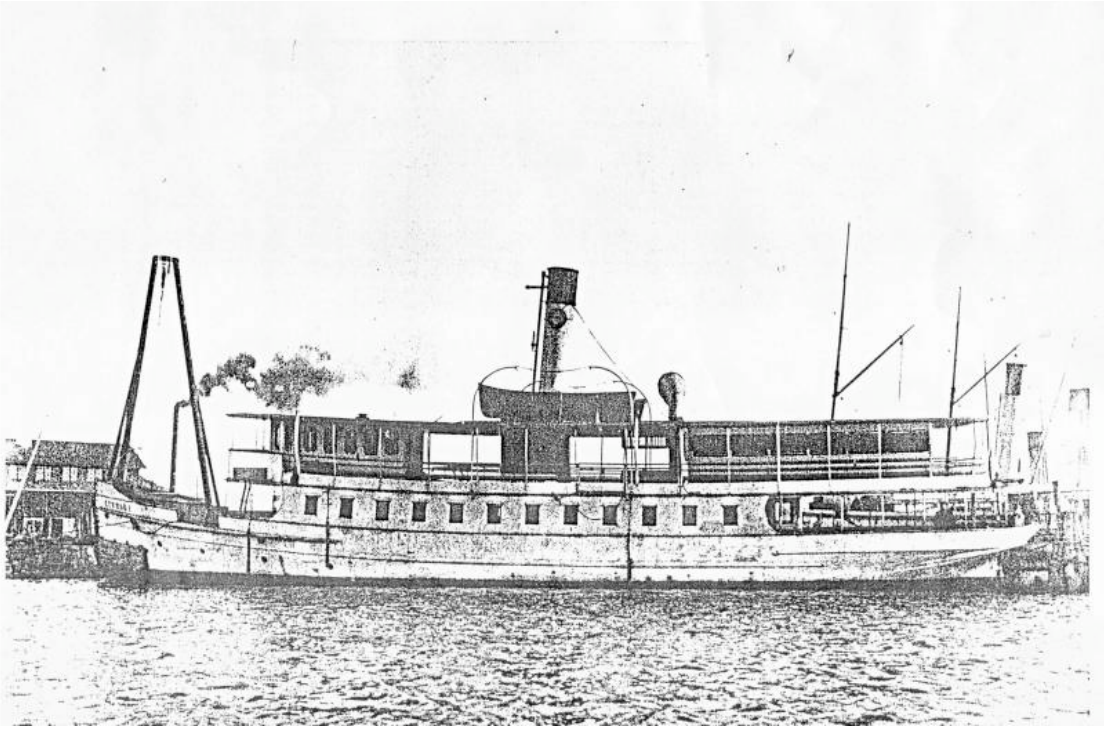
Det ligger udenfor forprojektet at beregne omkostningerne for en tilbageføring af ANGELO. Men ved at sammenligne en totalrestaurering af ANGELO med tilsvarende projekter i f.eks. kan vi få en indikation.

Erfaringsgrundlaget har vi fra Norge, som har en flåde på hen imod 20 dampskibe i alle størrelser, over halvparten aktive. I Norge er der i løbet af de seneste femten år blevet fuldført et antal til dels meget omfattende restaureringsprojekter. Nogle få skal beskrives her.

DS TURISTEN blev bygget på Nylands Værksted i Christiania i 1887 til passager og godssejlads på Haldenkanalen helt sydøst i Norge. Længde 25,5 m, 76,4 BRT. Skibet sejlede frem til 1967, da det blev sænket på dybt vand i Femsjøen.

Lokale pengemænd hævede skibet i 1997 med tanke på restaurering. Processen tog 12 år. Hen imod 80 % af stålet blev udskiftet. Den oprindelige triple-expansion-maskine, som var udstillet på Norsk Teknisk Museum, blev genmonteret.

Restaureringen foregik på værft og fulgte i overvejende grad anerkendte antikvariske principper. Dette indebar, at skroget blev nittet. Restaureringen kostede ca. 51 mill. norske kroner, hvoraf den norske rigsantikvar bidrog med 6 mill. Skibet blev sat i fart igen i 2010.



Passagerdampskibet OSCARSBORG 1 blev bygget i Sverige i 1904 som STYRSÖ 1, et søsterskib til MARIEFRED, som stadig sejler i den svenske skærgård. Skibet blev indkøbt til Norge i 1911 og sat i rutefart i den indre Oslofjord. Skibet havde en største længde på 99 fod og havde en drægtighed på 156 BRT. Det havde en compound-maskine med en ydelse på 280 hk og kunne medtage 300 passagerer.

Skibet sejlede i rutefart frem til 1953, da det blev solgt og ombygget til fragtskib med dieselmaskineri.

I 1981 blev det nu udrangerede fragtskib solgt til en af Fred. Olsens-rederiets arvinger med tanke på tilbageføring til dampskib efter de oprindelige linjer. Projektet blev til sidst opgivet, og ca. 2005 blev skibet hugget op.

Det interessante ved dette skib er, at dets historie er analogt til ANGELOs. Der foreligger desuden en omfattende projektanalyse, udarbejdet af Hardanger Fartøyvernsenter v/Tom Rasmussen i 1996-97, som konkluderede, at en tilbageføring og rekonstruktion groft regnet ville koste ca. 27 mill. norske kroner.

Budgettet havde som forudsætning, at alt stålarbejde skulle udføres af almindelige værfter og værksteder, i dette tilfælde skibsbevaringscentrene i henholdsvis Kristiansand og Hardanger.

Passagerdampskibet OSTER blev bygget ved Christianssand Mekaniske Værksted i 1908 til passagerfart mellem Bergen og bygderne i Nordhordland. Skibet havde en største længde på 106 fod og var udstyret med en triple-maskine på knap 300 iHK. Efter en forlængelse i 1918 fik det en længde på 118 fod.

OSTER sejlede i fast rutefart frem til 1957. Skibet blev i de følgende år anvendt som reserveskib, indtil det i 1965 blev solgt og ombygget til motoriseret fragtskib. Under navnet VAKA sejlede det frem til 1996, da lokale kræfter købte skibet.

Efter ti år og nærmere 30.000 frivillige arbejdstimer fremstår OSTER i dag som i de sidste år i rutefart og har haft damp under kedlen siden 2000. Restaureringen har frem til 2005 kostet ca. 13 mill. kroner. Hardanger Fartøyvernsenter har udført træarbejde og aptering for ca. 5 mill., og et mindre værft har udført stålarbejde for næsten det samme beløb.

Skrogets gode tilstand er hovedforklaringen på den relativt beskedne totalsum. Et utrolig stærkt lokalt engagement skaffede skibet gratisleverancer i stort omfang, gratis kaj, gratis lagerplads og gratis el. Et årsværk er blevet brugt til dokumentation, uden omkostning.

OSTER er uden sammenligning det bedste eksempel på folkeligt kulturarbejde. Det har sat sig dybe spor hos alle, der har deltaget. I en bog om skibet, udgivet i 2006, sammenfattes skibets, rederiets og til sidst bevaringsprojektets succes.

8. EJER- OG NAVNEOVERSIGT

1907: Afleveret fra J. W. Jacobs værft i Haarlem til Det Sydfyenske Dampskibsselskab, Svendborg. Kendingsbogstaver. NQCV
Dimensioner: LOA 77,1; B 16,9'; D 9'. Brt 69,73, Net 18. Maskine: 30 nhk / 180 ihk. Kedel 000. Passagerantal: 201 (?).

1910: Forlænget ved Ring Andersens Stålskibsværft. Fartøjet blev delt ved broens forkant og en sektion på ca. 4 m indsat. Tegninger efter forlængelsen eksisterer (udført ved R. A).
LOA 91,5', B 16,9', D 9', Brt 85,41, Net 32, Passagerantal: 201.

1918: Solgt til Gustav Alexander og Nils Hovdan, Kristiania (Oslo) for 135.000 kroner. Nyt navn "Angelo". Udlejet til Asker, Røken & Hurum Dampskibsselskab, Kristiania, til rutesejlads i den indre Oslofjord.
1920: I rute på Askerlandet. Fra december dette år i rutetrafik på Hvaler.
1922: Udlejet til dommer Meidell, Haslum/Nesodden. I trafik mellem Kristiania og Næsset inderst i Bunnefjorden. Samme år overgået til nyoprettet AS Nesodden – Frogn – Nordby DS.
1925: Sammenslået med AS Bundefjord – Helvig Dampskipsselskap for trafik på Bunnefjorden.
1935: Nu også i trafik om vinteren.
1941: Rederiet fusioneret med A/S Nesodden Bundefjord Dampskipsselskap, Oslo.
1942: Rekvirert af Kriegsmarine i marts måned.
1944: Påkostet 54.000 kroner, i fart kun to måneder dette år.
1945: Tilbageleveret ved fredsslutningen i maj.
1947: Lagt op.
1948 (eller 1950): Solgt til Anders Innvær, Urangsvåg, Bømlo.
1950: Ombygget til fragtskib ved Thaules Mek. Verksted, Avaldsnes, Karmøy. Ombygget til dieseldrift (ukendt motorfabrikat). 95,1 x 16,9 x 8,2', 99 brt / 140 dwt.
1951: Solgt inden aflevering til P/r Halvard v/Thorbjørn og Halvard Koløy, Sæbøvik, Halsnøy. Skiftede navn til "Koløyholm".
1954: Solgt til Ola H. Økland, Øklandshamn, Sveio. Under navnet "Høievarde" sejlede skibet i godsrute Stavanger – Haugesund – Bergen.
1955: 2-cyl. 100 hk Union semidiesel (fra De forenede Motorfabrikker, Bergen).
1966: Solgt til P/r Selmer v/Sigurd og Kjell Simonsen Totland, Mosterhamn, Bømlo. Skiftede navn til "S.K.S".
1969: Solgt til Kjell Bærøy og John Rydningen, Finnås, Bømlo, og anvendt til lokal sandfragt.
1974: Ejet af P/r F. Bærø v/Kjell og Arvid Bærøy, Finnås. Samme fart.
1970-erne: 245 hk Caterpillar installeret.
1977: Ejet af P/r Bærøy v/Kjell Bærøy, Finnås. Lokal sandfragt.
1983: Ejet af Bærøy Sandtransport A/S (Endre Bærøy), Finnås.
1994: Ejet af Finnås Sandtransport. Lagt op 1. december.
1995: Solgt til Ole Iglebæk, Bergen. Lagt op i Damsgårdssundet. I efteråret flyttet til Hegreneset, Bergen.
1996/97: Vinter: Igen lagt op i Damsgårdssundet, Bergen.
2008: Skibet flyttet til Fredrikstad og en mulig fremtid som lystbåd.
2010: Solgt til Udviklingsfonden Værftet og bugseret til Frederikshavn.
2011: Bugseret til Ærøskøbing og lagt op ved Det Gamle Værft. Optaget i Dansk Skibsregister som Angelo OX 2538.

Kulturhistoriske retningslinjer for vedligeholdelse og istandsættelse af bevaringsværdige fartøjer

Fartøjets drift og vedligeholdelse skal have som overordnet mål at sikre det som et varigt kulturminde, så den kulturhistoriske værdi ikke bliver forringet eller går tabt.

Restaurering skal ske efter principper, der klart varetager fartøjets kvaliteter ud fra en nærmere dokumenteret epoke i dets historie. Istandsættelse ved midler fra SKIBSBEVARINGSFONDEN skal følge en detaljeret restaureringsplan, der fokuserer på en nærmere angivet periode af skibets erhvervsaktive liv, og som bygger på en historisk dokumentation af fartøjet.

Arbejdet skal være virkelighedstro. Det betyder, at fartøjet i det ydre kommer til at fremstå som netop dette fartøj eller denne skibstype har set ud i en nærmere defineret periode af dets historie. Motor- og andre tekniske installationer skal tilpasses sådan, at de forstyrrer fartøjets kulturhistoriske fortælleværdi mindst muligt.

Arbejdet skal være materialetro. Dette betyder, at al istandsættelse bliver udført som eksakt kopi af de eksisterende løsninger, og der skal, hvis muligt, bruges materialer af samme type: Eg skal erstattes af eg, beg og værk af beg og værk, messingskruer med messingskruer, firkantmøtrik med firkantmøtrik osv.

Arbejdet skal være håndværkstro. Dette betyder, at alle detaljer i skrog, overbygninger og rigning i størst mulig grad er udført med tidstypisk form, bearbejdelse og overfladebehandling. Udskiftede dele skal være eksakte kopier af de gamle og med de samme dimensioner. Oprindelig aptering holdes i størst mulig grad uændret.

Restaurerede fartøjer skal vedligeholdes forsvarligt. Arbejdet skal udføres med traditionelle, håndværksmæssige metoder og i størst mulig udstrækning med historisk korrekte materialer. Arbejdsteknikken skal harmonere med den periode fartøjet repræsenterer. Dette betyder at en håndhøvlet overflade ikke bør vedligeholdes med el-værktøj. Linoliemaling bør ikke overmales med plastmaling. Naturlige råvarer bør ikke byttes ud med kemiske osv.

For skibe der har modtaget lån fra SKIBSBEVARINGSFONDEN, skal der udarbejdes en bevarings- og vedligeholdsplan for fartøjet, der intentioner og krav i disse retningslinjer er nedfelt. Planen skal godkendes af SKIBSBEVARINGSFONDEN.

SKIBSBEVARINGSFONDEN