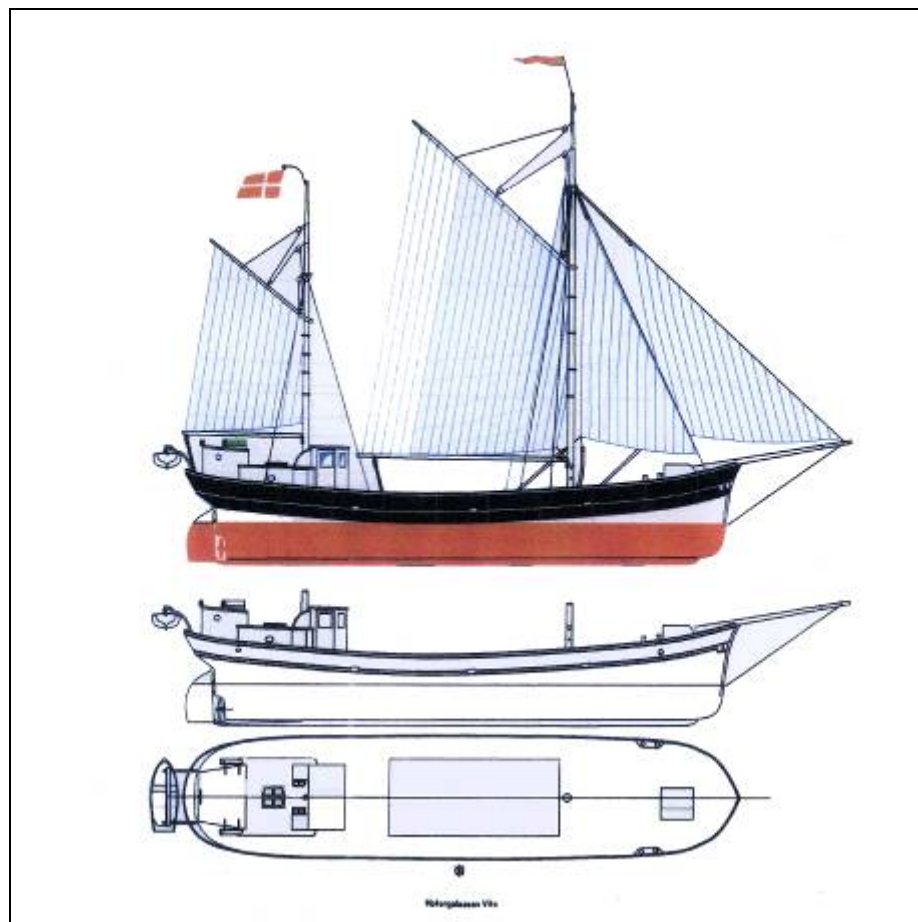


Restaureringsplan for M/S Vito

Af Joacim Bøllehuus
Marts 2009



Indhold

Forord	3
0 Historisk oversigt	4
01 Restaureringsprocessen	8
1 Skibet generelt	10
110 Generel fremtoning, skrog og dæk	10
111 Generel fremtoning under dæk	11
2 Skrog	12
200 Generelt skrogarbejde.....	12
210 Køl og stævne	13
220 Klædning	13
230 Spanter	14
240 Bjælkelag og lugekarme	16
250 Dækshus og overbygninger	17
260 Skrogudrustning	18
270 Materialebeskyttelse udvendig (SFI: 270,278,280).....	19
280 Materialebeskyttelse indvendig (SFI: 270,278,280).....	19
3 Laste- lossegrej	19
4 Skibsudstyr	19
401 Ror (SFI: 401).....	19
430 Ankerudrustning, pullerter (SFI: 431,432,434,438).....	19
5 Udrustning og aptering til besætning	19
501 Skibsjolle	19
510 Forlukaf	19
511 Agterkahyt	19
512 Styrhus	19
513 Kabys	19
530 Dækket.....	19
580 Vandtanke (SFI 582)	19
6 Maskin-hoved-komponenter og sejl & rig	20
610 Maskinen (SFI 618).....	20
630 Skrue og skrueaksel (SFI 638)	20
640 Master	20
650 Bomme & gafler	20
660 Stående rig	20
670 Løbende rig.....	20
680 Seil	20
7 Systemer til maskinen	20
710 Brændolietanke	20
720 Startlufttanke	20
730 Manøvrehandtag	20
8 Skibssystemer	20
800 Lænsesystem.....	20
810 Generatoranlæg.....	20
820 Elsystem	20
9 Konklusion og tidsplan	21
10 Bilag	24

Forord

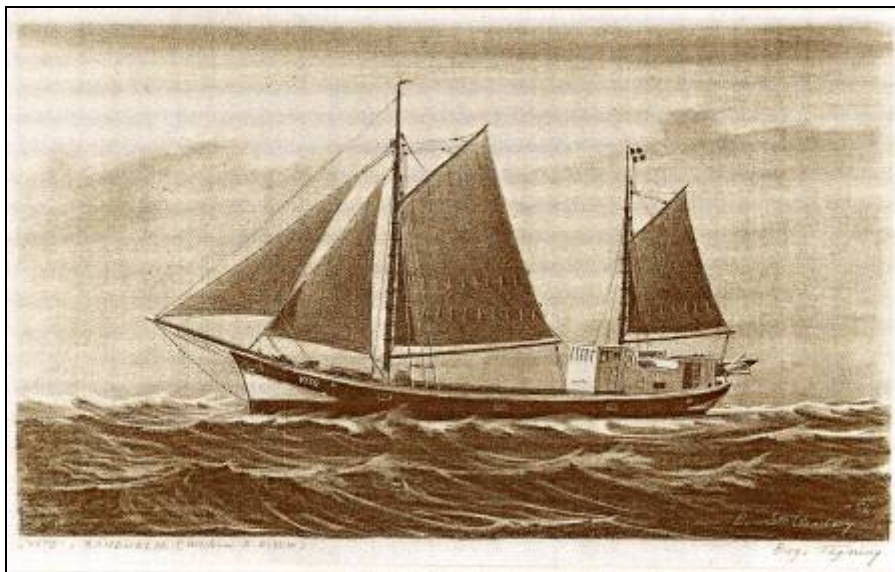
Vito er som skib at betragte ikke stort mere end en skal, men som bærer af historisk gods er Vito et godt tillastet småskib. Velegnet til at fortælle historien om småskibene i Danmark på godt og ondt. Med Udviklingsfonden Værftets køb af Vito har man fra fondens side ønsket at bevare denne historie, og med tiden blive en vigtig formidler og genskaber af et enestående lille fartøjs fortælling. Det er ikke første gang Vito har lidt den tort at være oplagt og udmeldt af skibsregistret, således blev hun minesprængt i 1944, siden bjærget og slæbt ind til Sydhavnsværftet i København for efterfølgende at komme i fart igen. Det er årene omkring denne skæbnesvangre periode af Vito's tilværelse restaureringen har til formål at illustrere.

Skibet har igennem årene undergået mange gennemgribende forandringer, især i forandringen fra lastskib til stenfisker og entreprenørfartøj. Minesprængningen, hvor alvorlig den end var, gjorde at skibet fik gode nye spanter og klædningsplader, udskiftet i overensstemmelse med de metoder skibet oprindeligt var bygget efter. I jagten efter sikre vidnesbyrd og detaljer fra ombygningen på Sydhavnsværftet i 1945, har det vist sig, at skibet stort set er den eneste sikre kilde, da værftsregning, specifikationer og fotografier er nærmest ikke eksisterende. Derfor har et stort registreringsarbejde ombord vist sig nødvendigt for at danne udgangspunkt for denne rapport. Systematiske undersøgelser parret med flittig fotografering af skroget tror vi på vil give os mulighed for at beskrive skibets kommende restaurering. Arbejdet er i nogen grad hæmmet af, at Vito under denne proces ligger i vandet.

Før en restaurering af Vito bliver gennemført, bør der ideelt set foreligge stor viden om fartøjets historie, bygning og ombygninger og viden om/ baggrund for de på Vito valgte tekniske løsninger. Denne viden er essentiel, inden man foretager valg om ændringer og sletter historiske spor. Med denne plan har vi forelagt den umiddelbart tilgængelige tekniske historiske dokumentation. Det er vores ønske at arbejde videre, og i løbet af det kommende år at finde tilstrækkelig dokumentation til at komplettere planen, der således vil komme til at ligge til grund for Vito's restaurering. Det er ønsket med planen at den kan danne grundlag for de nødvendige til og fravalg en restaurering medfører.



Vito på værft i Marstal, 2009



Vito, tegnet af Stoltenberg

0 Historisk oversigt

Vito bliver bygget i 1907 hos Hendrik Kroese, Hoogezaand, Holland til kaptajn Heinrich Peter Knief. Det får navnet "Frieda Margretha" af Hamburg, og kendingsbogstaverne RPVF. Frieda Margretha bygges til lastfart og er forsynet med galeaserig og sidesværd. Det er usikkert om skibet havde fremdrivningsmaskineri, og det må betragtes som overvejende sandsynligt, at der ikke var maskine i.

Der lægges ny maskine i Frieda Margretha, og dette er muligvis skibets første, i 1925. En semidiesel af mærket 2 cylinder 2 takt Eckernførde diesel, bygget hos Karl Röhben Eckernførde.

Billede af Frieda Margretha som nybygning?

Frieda Margretha kommer til Danmark i 1929 hvor hun d. 22 juli bliver solgt for 12.000 kroner på auktion i København. Hun får navnet "FREJA" af Stubbekøbing og er ejet af partrederiet Andersen og Andersen. Maskinkraften oplyses til 47 hk på dette tidspunkt og det menes at det er Eckernførde maskinen der endnu er ombord. Freja bliver befragtet i den danske indenrigsfart? Nord- og Østersøfart?

Allerede i 1932 sælges Freja igen, og denne gang med hjemsted i Faaborg med ejer Carlo Hans Christian Andersen, Bøjden. I 1935 udskiftes Eckernførde maskinen med en 2 cylinder Vølund 2 takt semidiesel på 70 hk hos H.C. Christensen Marstal. Mesanmast løftes til forkant af ruf og storlugen forlænges 1,8 m agterover i Svendborg år 1937 ved J. Ring Andersens værft.

Freja sælges igen i 1941 til Dampskibsselskabet Samsø ved G.L.Schiønnemann. Det tildeles kendingsbogstaverne OUTA, som har haft siden.

På rejse fra København til Faxe i 1944 sejler Freja på en mine, ca. 4,5 sømil syd for Kalveboderne. Skibet er i ballast gående for både sejl og motor da det kl ca 0930 rammes af

en voldsom eksplosion, og alle tre besætningsmedlemmer redder sig ombord i den stærkt havarede skibsjolle og redningsflåden. Freja synker kl 0943, og et tililende fartøj optager de sårede og forkomne besætningsmedlemmer, som sejles ind til Køge. Der afholdes søforhør d. 14 november samme år.

Freja bliver d 29 september slettet af skibsregistret som forlist, men lykkeligvis bliver vraget bjærget i 1945, og bragt ind til Sydhavnsværftet, København.

1945. Solgt til Alnor / Egersund. Køber Carl Jørgen Jacob Ohlsen, Alnor. "Calli" ohlsen ønsker eget skib, idet han tidligere har ejet et andet lignende fartøj sammen en bror. Gennem den lokale skibsmægler i Egersund købes vraget af Freja. Vraget ligger da i stadig i Sydhavnen i Københavns havn. Bugseringen herfra til Egersund foretages af jagten Thyra af Odense ført af Ejner Brusgård.

Primo december 1945 kommer skibet til skibsværftet Toft ved familien Weiss. Der skiftes plader i bunden som viser sig at være trykket ind på begge sider af kølen, og nogle mener at der kan være tale om at to miner er eksploderet under skibet! Der bygges nyt styrehus - foran skippers kahyt/ ruf. Det oprindelige styrehus indrettes som kabys og i styrbord side laves et lille das. Calli arbejder flittigt med, og der renses op overalt, rengøres og males mm. På et tidspunkt er man klar til at installere ny maskine, hvilket gøres hos "kanonmadsen" i egersund. Madsen monterer en af tyskerne efterladt Deutz diesel og maskinkraften opgives til 90 hk.



Billede af Vito som motorgalease omkring år 1939

Den 8. august 1946 går skibet i fart igen, nu som VITO af Graasten. Sidesværdene er fjernet og der er fremdeles ingen el ombord. Calli ville have kaldt skibet Dagny efter sin kone, men navnet var optaget, så det blev til Vito i stedet. "Det er jo Vi to, der skal sejle skibet". Skrogfarven er nu sort med hvidt hajgab for og agter.

1950. Sælges til E. E. Olsen Bandholm. Der kommet elektricitet ombord.

1958. Sælges til Horsens til dykker Erik Høj Hansen, Stensballe. Nyt navn ELISABETH. Bygges om til stenfiskerfartøj (stf 1609). Arbejdet udføres i Ballen, Samsø.

1968. Solgt til skibsfører Ejvind Bruun Clausen, Vestbjerg. Nyt navn: ANNA af Nørresundby.

1999 oplægges ANNA.

2000. sælges til Klaus Hove Nielsen, Ringkøbing. Nyt navn: HERLUF af Ringkøbing. Oplægges i Aalborg.

2003. Solgt til Hans Peter Warming, København. Får sit gamle havn, VITO af Graasten, og bliver oplagt i Egersund og senere Åbenrå.

2004. Skibsbevaringsfonden erklærer VITO bevaringsværdig og udtaler, at VITO ført tilbage til fragtskib anno 1950 vil være yderst interessant.



Vito lander i Ærøskøbing 30. september 2008 ved Udviklingsfonden Værftets overtagelse af skibet

Tekniske data:

Skroget:

Bygget af stål i Holland 1907. Riggert som galease med sidesværd.

79 brt, 120 tdw, Skroglængde 72.2 fod, største bredde 17.8 fod, dybde 6.4 fod (22 x 5.4 x 2)
6 rang klædning, 52 spanter, nittet.

3 vandtætte skot. Kollisionsskot, forreste lastrumsskot, maskinrumsskot.

Maskine:

1925: Ny maskine: 2 cyl. 2 takt Eckernførde diesel bygget hos Karl Rohben Eckernf.

1935. Motor udskiftes med en Vølund 2 cyl. 2 takt. 70 hk. hos H.C. Christensen Marstal.

1945: Motor udskiftes: DEUTZ diesel., 90 hk./4 takt. årg. 41., efterladt af tyskerne.

"Kanonmadsen" i Egersund installerer.

135 hk. Scania Vabis, indbygget ca. 1960 i Sverige

Tegninger og fotografisk materiale

Da ønsket er at tilbageføre Vito til den funktion og det udseende skibet havde i perioden 1945 til 1950, er det naturligt at vores interesse især retter sig mod de år af skibets historie. Der er ingen bevarede byggetegninger endsige specifikationer fra skibets bygning, dog fortsætter vi med at søge, da der er en del bevarede søsterskibe. Af søsterskibe der stadig eksisterer kender vi den danskindregistrerede "Henry" af Rørvig (nok en tilsnigelse at kalde det et søsterskib, da hækken er anderledes), og den tyskejede "Sigandor" af Eckernförde og endelig de hollandsk ejede "Käthe" af Amsterdam og "Banjaard" af Lemmer. Det er vores håb at der gennem henvendelser til disse skibe dukker yderligere oplysninger og ideelt set tegninger og fotografisk materiale op.

Gennem den forrige ejer Hans Peter Warming er vi blevet gjort bekendt med, at der findes en række fotografier taget af en jungmand fra Middelfart, der har sejlet med skibet i 1950 til 1954. Hans fotos håber vi vil vise en del om dækslayout og skibets funktionalitet.

Vi er i besiddelse af ombygningstegning fra Svendborg Værft anno 1962, hvor dæk og lugekarm fra forkant af styrhuset og frem til og med agterkant af forreste luge bliver fornyet. Der bliver i den forbindelse også påsvejet en ny nedgangskappe forude og apteringsskottet i forlukafet flyttes agterud til spant nr 37. Endelig tilføjes der et nyt vandtæt skot ved spant nr 41 og forlukafet er dermed samme størrelse som før, dog har skibet fået tilføjet et rum/værksted med adgang fra en luge i dækket. Det er vores overbevisning at storlugen i forbindelse med denne ombygning bliver gjort større end den var før.

I søfartsstyrelsens sagsmappe på Vito findes en detaljeret tegning af agterskibet, som vi håber at få kopier af i nær fremtid.

Netop nu er vi i gang med opmåling af Vito's indvendige skrog, i ønsket om at vi får dannet os et overblik over skroget tilstand, både hvad angår autenticitet og den generelle vedligeholdelsesstand. Arbejdet skal resultere i oversigtstegninger af skibets spanter, klædning og bjælkelag.

Vito er bygget af Hendrik kroese i hoogezand, som var kendt for sine bygninger af typen "Heckschiff". Som repræsentant for denne skibstype er Vito typisk og bygget efter den særlige tradition der kendetegner et heckschiff. Skibene blev bygget med en ret stejl og løftet udfaldende hæk, og en lidet imponant udfaldende klipperstævn. De havde en ringe dybgang og en flad bund og var forsynet med sidesværd, for at have gode sejlegenskaber. Skrogformen gjorde skibstypen særlig velegnet til fart i kystnære områder, og som sådan almindeligt anvendt i hele Østersøen og de tyske og hollandske nordsøhavne.

Klædningen var speciel idet den blev nittet på spanterne med kølrangen først og efterfølgende blev 2'rang nittet på med overlap mod kølrangen for siden at støde mod spantet. Den opståede kile imellem spant og klædning blev fyldt ud med kileformede mellemlæg. Denne byggemåde blev brugt på de fleste mindre hollandske skibe i perioden. Der blev altså ikke joggled spanter, og heller ikke lagt fuldt mellemlæg på hver anden rang plade.

Tegninger af byggetekniske detaljer: Kileformet mellemlæg, kimingsvæger, dæksbjælker og forstærket spant.

På Vito er alle spanter originale eller senest skiftet i 1945, og dermed forsynet med loggede huller til nitter.

Hele bjælkelaget er tilsyneladende også indtakt, idet de store områder af dækket der er skiftet, (det hele undtagen agterdækket fra spant -1 til spant 11), er lagt ovenpå de gamle bjælker og kædesvejst til bjælkerne. Der er ikke fundet dårlige dæksbjælker, og alle de gamle nitter er brændt pænt ud, således at dæksbjælkerne kan genbruges, med få opsvejsninger af nithuller, hvor der er brændt ind i bjælken.



Eksempel på dæksbjælke i forskib

Bundstokkene er ikke tilgængelige ombord endnu, da den store påsvejste lastekasse, dørken i pumperum, værksted og forlukaf er i vejen for inspektion og dokumentation. Dette arbejdes der på at fjerne p.t.

01 Restaureringsprocessen

Vi har valgt at strukturere denne rapport efter det norskudviklede SFI-gruppesystem. Systemet er oprindeligt udviklet til værftindustrien i Norge som et værktøj til brug ved bygge- og reparationsspecifikationer samt budgettering af samme. SFI-gruppesystemet er siden videreudviklet af de norske skibsbevaringscentre således at det passer til brug for restaureringsrapporter, budgettering og regnskaber i forbindelse med skibsbevaring. Vi er således stærkt inspireret af de norske erfaringer og den norske arbejdsmetode.

SFI-gruppesystemet har otte hovedinddelinger som definerer og grupperer komponenter ombord i et skib. Inddelingen tager udgangspunkt i skibets gennemgående konstruktioner:

1. Skibet generelt
2. Skrog
3. Laste- lossegrej
4. Skibsudstyr
5. Udrustning og aptering for besætning

6. Maskine
7. Systemer for maskine
8. Skibssystemer

Såvel nummerering som titler i denne opdeling er i rapporten indeholdt i overskrifterne til hvert kapitel. For at præcisere de enkelte komponenter og arbejdsopgaver ombord, er der foretaget en underopdeling. Hvis vi eksempelvis ser på hovedinddelingens gruppe 4 vil underopdelingen se ud som følger:

- | | |
|-----|---------------------------------------------------|
| 4. | Skibsudstyr |
| 430 | Forankringsudstyr, fortøjningsudstyr, slæbeudstyr |
| 431 | Ankre med kæde |
| 432 | Ankerspil, kapillarhjul, bremse, paler |
| 433 | Fortøjningspullerter, klyds |

Det er i det væsentligste SFI-systemets nummering der ligger til grund for systematikken, dog har vi valgt at tilføje en yderligere opdeling, der følger skibets vandtætte skotter. Dette er igen inspireret af de norske fartøysvernscentres erfaringer, hvor Bredalsholmen dokk og bevaringscenter anvender områdeinddelingen som underopdeling.

Vito har i perioden 1945 til 1950 haft tre vandtætte skot, alle nittet til spanterne og bygget i 8 mm stålplade. Maskinrumsskot ved spant 11, lastrums/forlukaf skot ved spant 45 og endelig kollisionskot ved spant 48.

De tre skot giver fire områder som i det følgende agten fra vil blive kaldt maskinrum, lastrum, forlukaf og endelig kædekasse.

Da vi i det væsentligste må arbejde med fotodokumentation af restaureringsprocessen, er det nødvendigt at kunne katalogisere såvel fotografier som de planlagte arbejder efter en struktur, der angiver hvor i processen vi befinder os. Dette medfører endnu en underkatalogisering efter følgende koncept:

- A. Før demontering, beskrivelse og tilstand
- B. Demontering, anvisning
- C. Istandsættelse
- D. Resultat

I den foreliggende rapport er vi i hovedsagen udelukkende nået til punkt A og B, men med den valgte struktur, mener vi at kunne fylde rapporten med C og D fotos/tegninger, efterhånden som vi kommer videre i planen for restaureringen.

Der bliver en fotoregistrering for hvert rum, der følger restaureringen, og således løbende udvides i takt med fremskridtene ombord.

1 Skibet generelt

110 Generel fremtoning, skrog og dæk

Set ind fra siden, er Vito ikke skæmmet af forandringer i forhold til skibets udseende i 1945, da begge stævne er intakte, og klædningen kun få steder er skiftet til svejste plader. I bagbord side er støtter og skanseklædning dog erstattet af svære fyrreplanker fra spant .. til spant... I dette område er de gamle fenderlister fjernet i forbindelse med fornyelse af klædning, nye fenderlister i en anden profil, og lidt forskudt fra de originale er påsvejst. Det i 1945 påbyggede styrhus sidder stadig på sin plads, og det endnu ældre tidligere styrhus (i 1945 ombygget til kabys), agten for stålruftet, er ligeledes endnu ombord. Begge styrhuse er svært medtagede og ønskes bragt i land under tag og bygget op igen. Al rig er fjernet fra skibet.

Ombord på dækket ses ingen af de oprindelige lønningsstøtter ligesom lønningsprofilen er slidt og fjernet til ukendelighed i forhold til det oprindelige udtryk. Selve dækket er alle steder svejst helt ud til skanseklædningen, og de steder, hvor vi nedefra har kunnet konstatere, at der stadig sidder nittede dæksplader, er dækket belagt med doblingsplader.

Interessante spor er at finde i skanseklædningen, hvor de gamle røstjern sidder endnu, dog skåret af i lønningshøjde. Der er i skanseklædningen også rester af lænseporte.

Den i 1962 påsvejste nedgangskappe er i dag fjernet, hvorimod den påsvejste lugekarm endnu er og diverse klyds og klamper ombord. Denne er blevet påsvejst en lastekasse udført i 8 mm stålplade, der i sin helhed følger storlugen og er 2,5 meter dyb, med fuld bund i. Kassen fremstår åben. Der er intet ankerspil ombord og skibets davider og jolle findes ikke ombord.



Den påsvejste lastekasse

111 Generel fremtoning under dæk

Om læ, agten fra, findes apteringen i ruffet stadig, og fortæller hvordan agterruffet har været indrettet fra 1945. Denne aptering ønskes genopbygget med den nuværende som model. Finer og lister i denne aptering er svært fugtskadet og enkelte steder angrebet af råd.

Under apteringen er maskinrummet, hvor den i 1960 i Sverige installerede Scania Vabis, 135 hk, fortsat er monteret. Denne ønskes demonteret, og en tidstypisk maskine installeret. At finde en deutz årgang 1941 magen til den i 1945 installerede maskine, er nok en vanskelig opgave, om end langt at foretrække.

I maskinrummet er der fyldt med gammelt grej, der ikke har nogen reel funktion. Spanter og bjælkelag fremstår malet de fleste steder undtagen under maskinen, og ser ikke ud til at være alvorligt tæret. Der er anbragt to dieseltanke, der ikke umiddelbart lader sig datere, og vi håber via den gamle tilsynsbog at kunne datere disse.

Maskinrumsskottet findes endnu intakt og fremstår som det gjorde i perioden. Foran dette skot er i dag et pumperum hvor der i bagbord side står en tocyldret listerdiesel, der via kileremme kan trække en kompressor. Over kølen er anbragt hydraulikpumper andet grej til skibets seneste funktion som entreprenør og dykkerskib. Pumperummet er adskilt fra lastrummet med et nyere svejst skot, hvor der er skåret huller i som adgang ind til lastrummet. Lastrummet er begrænset af den isatte lastkasse, hvorfor der kun er en smal passage i hver side af rummet. Passagen viser en fint tjæret indvendig skibsside, hvor såvel klædning som spanter og kimingsvæger ser ud til ikke at være tæret eller trykket. I den forreste ende af lastrummet er indrettet et lille værksted, der skal fjernes for at kunne besigtige klædning og spanter. I hele lastrummet er det oprindelige bjælkelag intakt.

Skottet mod forlukafet er i 1962/1963 blevet flyttet fra spant nr 45 til spant nr 37, og påtænkes flyttet tilbage, da det ikke er tæret eller ændret.

Kollisionsskottet er stadig placeret som oprindeligt, dog er det svært tæret i bunden.



Agterapteringen som den fremstår i dag, svært fugtskadet

2 Skrog

Kapitlet har følgende underinddeling:

- 200 Generelt skrogarbejde
- 210 Køl og stævne
- 220 Klædning
- 230 Spanter
- 240 Bjælkelag og lugekarme
- 250 Dækshus og overbygninger
- 260 Skrogudrustning
- 270 Materialebeskyttelse udvendig
- 280 Materialebeskyttelse indvendig

200 Generelt skrogarbejde

Da vi endnu står uden andre oplysninger fra skibets bygning og tidlige ombygninger end det Vito's fysiske eksistens fortæller os, er vi stillet overfor en stor udfordring med hensyn til at tilbageføre skroget til 1945 – 1950 perioden.

De mange ombygninger i skibets sidste 45 år står i vejen når det gælder den sikre dokumentation og efterfølgende restaurering, og derfor vil vores kræfter i den kommende tid blive brugt på at fjerne tilføjet stål i denne periode.

Skroget er bygget op på en lodret skinnekøl, spantrest med 52 spanter med en spanteafstand på 440 mm, nummereret af os fra agterstævnen (spant nr 0). Spanterne er forstærket fra køl til kimingsvæger og foran kollisionskottet er der tilføjet ekstra ikke forstærkede spanter, til halv spanteafstand. Spanter er via bundstokke forbundet med kølen og udført i et stykke fra køl til bjælkelag. Klædningen består af en kølranget i 8 mm stålplade, og yderligere 5 rang 8 mm stålplade op til og med skanseklædningen. Kølranget er benævnt A og øverste rang F.

Klædningspladerne er langsskibs samlet med lask, således at skrogets yderside fremstår glat i samlingerne. Der er brugt 7/8" nitter fuldhovedet på inderside og slået udvendigt.



Billeder af lask, spant, nitter.

210 Køl og stævne

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Den originale køl er rimelig intakt på Vito, dog er der en del buler fra grundstødninger. Agterstævnen er uden skader og fremstår helt autentisk.

Forstævnen er trykket sideverts fra kontakt med kajen, og har således en del tryksskader fra styrbord side.

B. Demontering, anvisning

Køl og stævne skal ikke demonteres.

C. Istandsættelse

Forstævnen skal rettes op hvilket gøres koldt, for ikke at skade nitter og klædning. Der opbygges styr til hydraulisk donkraft.

Arbejdstegning af forstævn med opstilling

D. Resultat

220 Klædning

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Klædningen er ikke beskrevet endnu, da rang A og B ikke er tilgængelige indefra, før lastkasse og dørk i pumperum, værksted og forlukaf er fjernet. Der arbejdes i øjeblikket på at vurdere tilstanden på rang C, D, E og F, og tegning med målinger tilføjes her, når den foreligger.

B. Demontering, anvisning

Når Ærøskøbing bevaringsværft har reetableret sin bedding skal Vito henstå på land for restaurering. Klædningsplader der er svejst skal fjernes. Under dette arbejde skal anvendes skærebrænder med fugedysser, og svejsninger skal fuges væk, for ikke at beskadige original klædning. Der hvor klædningen viser sig at være under 6 mm i rang B til F, skal der enten fyldes op med svejs i grubetæringer, eller isvejses mindre klædningsstykker. Kun ved søfartsstyrelsens mellemkomst eller grundet en vurdering af at en hel klædningsplade er så tæret at den ikke kan reddes ved svejsning, skal hele nittede plader fjernes. Ved bortbrænding af nittede klædning brændes nitterne ud med fugedysser, uden at skade spanter og blivene klædning.

Målet er at sikre at så mange som overhovedet muligt af de originale plader forbliver i skroget, da originale plader bidrager til at bevare skibets autencitet. Endelig er nye stålpladers holdbarhed, grundet vor tids materialesammensætning, ikke nær så søvandsbestandige, som de i 1907 anvendte stålplader.

C. Istandsættelse

Nye hele plader tilpasses efter modeller og enten trækkes de på stedet i facon, eller hvis dette ikke er muligt, vales de forinden. (4 m bred pladevalse findes på Marstal værft). De må ikke presses hydraulisk, da denne metode ikke giver et pænt resultat, og i øvrigt var ukendt på tidspunktet for Vito's bygning. Dobbeltkrumme plader slås i facon i sandkasse.

Selve nitningen foregår traditionelt med essevarmede nitter.

Ved opfyldning af grubetæringer med svejs anvendes basiske elektroder, (f.eks. Esab 4815), og opfyldningerne slibes efterfølgende glat med skroget.

Eventuel udskiftning af mindre pladestykker imellem spanter og pladesamlinger kan finde sted og de kan svejses med efterfølgende slibning af svejsninger, således at de ikke er synlige.

D. Resultat

230 Spanter

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Som udgangspunkt kan vi forvente at langt de fleste af spanterne fortsat er anvendelige. I lighed med klædningen er spanternes tilgængelighed begrænset. Således kan vi ikke konstatere om spanter og bundstokkes nederste stykke, hvor de er nittede til A og B rangen, er anvendelige før vi har skabt adgang.

Fra B rang til og med E rang er spanterne ikke alvorligt tærede, og de fremstår i maskinrummet malede med nogen afskalling og i resten af skroget frem til kollisionsskot pænt tjæret.

Kun i skibets stævn, foran kollisionsskottet, er visuel og fysisk kontrol i hele spantets længde mulig. Her viser det sig desværre at spanterne for hovedparten er stærkt tærede både i bunden og på forstærkninger mod kimingsvæger.

En komplet registrering af spanterne er under udarbejdelse, og tegning med tilstandsvurdering indføres her når den foreligger.



Foto af eksempler på spanter

B. Demontering, anvisning

Hvor spanter skal udskiftes i hele længder demonteres hele spantet i et stykke, med det formål at det kan tjene som model for nyt spant. Alle nitter brændes ud med fugedysser og der passes på ikke at brænde i klædningen.

Dele af spanter skæres og brændes ud hvor nødvendigt, og her bruges det gamle stykke spant også som model.

C. Istandsættelse

På spanteplanet presses de nye spanter i facon og mal efter de gamle spanters model. Værftet ønsker at genskabe en funktionsduelig spanteovn, som dog på ingen måde er en forudsætning for at kunne lave Vito's spanter, da de let vil kunne formes koldt.

D. Resultat

240 Bjælkelag og lugekarme

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Bjælkelaget er som tidligere beskrevet intakt, for så vidt angår det bjælkelag der ikke er berørt af storlugens forøgelse i 1962. En præcis rekonstruktion af bjælkelaget forudsætter at vores fotos fra starten af 1950'erne giver os nøjagtig viden om den originale lugekarms placering. Lykkes det os ikke ud fra foto's af Vito at dokumentere storlugens placering må vi skele til fotos/tegninger fra søsterskibene og beslutte den mest sandsynlige lugeplacering.



Foto af dæksbjælke

B. Demontering, anvisning

Dæksbjælkerne skal ikke demonteres, men det skal det påsvejste dæk. Alle kædesvejsninger imellem dæk og dæksbjælker skal slibes væk, så vidt muligt uden at skade bjælkelaget. Nittehullerne i bjælkelaget genbruges og må i enkelte tilfælde repareres.

Lugekarmen er i sin helhed svejst og anbragt på skibet i 1962, og skal derfor fjernes og rekonstrueres. Ny lugekarm tilvirkes på værftet. Tegninger til samme skal tegnes. I lugegavlen findes en halvrund profil, der muligvis er genbrugt fra den gamle lugekarm, denne skal atter genbruges, og derfor fjernes fra den nuværende lugegavl.

C. Istandsættelse

Reparation af nithuller, hvor de er beskadiget under udbrænding af nitte, gøres ved opsvejsning og ny udboring af nithul. Såfremt vi finder at storlugens størrelse og placering påvirker bjælkelaget, skal dæksbjælkerens længde tilpasses. Dette gøres ved at forlænge dem med påsvejsning i enden mod lugekarmen.

D. Resultat

250 Dækshus og overbygninger

251 Dækshus, agterruf:

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Her beskrives kun dækshuse og overbygninger af stål, da styrhusene, ”nyt” og ”gammelt”, begge er bygget i træ og påboltet skroget og dermed ikke integreret i skrogets konstruktion. Styrhusene tænkes behandlet under kapitel 5, ”Udstyr for besætning”.

Agerruffet er udført i 6 mm stålplade rejst på en karm i x x x mm vinkelstål nittet til bjælkelaget. Indvendig er ruffet forstærket med lodrette vinkeljern, stag, der med knæ er forbundet til loftsbjælkerne. Hjørnerne i ruffet er udført i valset plade med Ø på xx, og nittet til vægge.

Indvendigt er ruffet apteret som det var i 1946, og denne aptering er svært fugtskadet.

Udvendigt ses alvorlige tæring i ruffets sider hvor det møder dæk og tag, ligesom taget er tæret i alle hjørner, og flere steder repareret med pålimede finérplader.



*Forreste bagbord side af agterruf.
Det valsede hjørne, og samling med ruftag ses.*

B. Demontering, anvisning

Ruffet ønskes i sin helhed bevaret på stedet. Når en nærmere undersøgelse er gennemført, hvilket kræver demontage af styrhuse og aptering, udskiftes pladedele i ruffet. Her brændes nitter ud med fugedyse, og plader skæres væk med vinkelsliber i nødvendigt omfang. Den bærende konstruktion, karm, loftsbjælker og stag bevares og anses indtil videre for at være egnet til genanvendelse.

C. Istandsættelse

Nye dele af rufsider nittes til karm og stringere og svejses sammen med original plade, hvorefter synlige svejsninger slibes væk.

D. Resultat

252 Nedgangskappe

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Vito havde en nedgangskappe fra 1962 da Udviklingsfonden værftet overtog skibet i oktober 2008. Denne er skåret væk for at skabe adgang til apteringen i forlukafet. Der arbejdes nu på at tegne en tidstypisk og så vidt muligt nøjagtig kopi af den nedgangskappe der var på skibet i 1946.

B. Demontering, anvisning

C. Istandsættelse

D. Resultat

254 Skylight

D. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Agterruffet er forsynet med et skylight der tydeligvis ikke er fra 1945 eller tidligere. Det er nærmest en opbygning i løse gran eller fyrrebrædder forsynet med plexiglas og silikone.

E. Demontering, anvisning

Skylightet kan uden videre fjernes med et koben.

F. Istandsættelse

Nyt skylight tegnes ud fra fotos.

D. Resultat

260 Skrogudrustning

261 Skroggennemføringer

A. Før demontering, beskrivelse og tilstand

Der findes tre skroggennemføringer, to under vandlinien i maskinrummet, og en i forskibet over vandlinien. I maskinrummet bevares gennemføringerne idet de er etableret i forbindelse med skibets første maskininstallation. Deres tilstand er vurderet indefra ikke kritisk, dog må en nærmere undersøgelse foretages når skibet henstår på bedding. Gennemføringen i forskibet har tjent som afløb for dækstoilet, og skal fjernes.

B. Demontering, anvisning

Flange på indvendig side af skroget fjernes ved afbrænding af gennemgående bolte, og huller i skroget svejses til.

C. Istandsættelse

Søventiler adskilles og undersøges for tæring. Flanger undersøges efterfølgende, og svejdes eventuelt hvor de er tæret.

D. Resultat

270 Materialebeskyttelse udvendig (SFI: 270,278,280)

280 Materialebeskyttelse indvendig (SFI: 270,278,280)

3 Laste- lossegrej

4 Skibsstyr

401 Ror (SFI: 401)

430 Ankerudrustning, pullerter (SFI: 431,432,434,438)

5 Udrustning og aptering til besætning

501 Skibsjolle

510 Forlukaf

511 Agterkahyt

512 Styrhus

513 Kabys

530 Dækket

580 Vandtanke (SFI 582)

6 Maskin-hoved-komponenter og sejl & rig

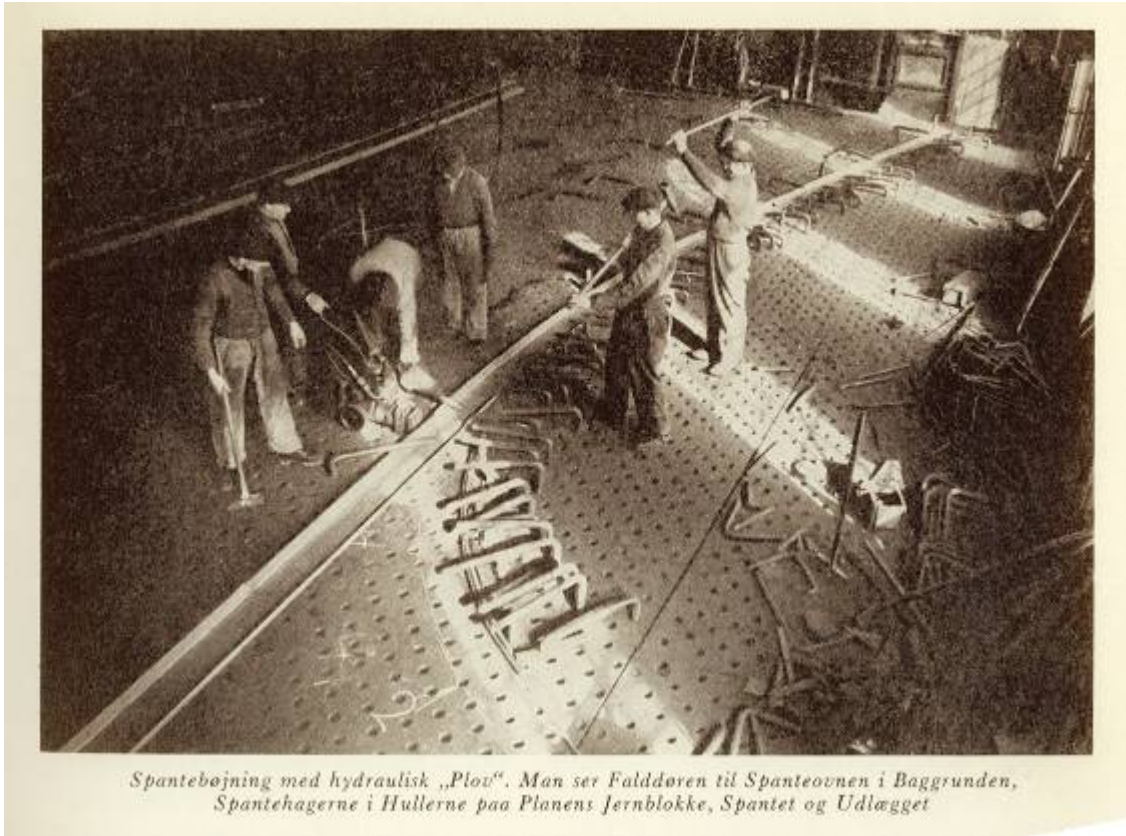
- 610 Maskinen (SFI 618)**
- 630 Skrue og skrueaksel (SFI 638)**
- 640 Master**
- 650 Bomme & gafler**
- 660 Stående rig**
- 670 Løbende rig**
- 680 Seil**

7 Systemer til maskinen

- 710 Brændolietanke**
- 720 Startlufttanke**
- 730 Manøvrehandtag**

8 Skibssystemer

- 800 Lænsesystem**
- 810 Generatoranlæg**
- 820 Elsystem**



9 Konklusion og tidsplan

Som det vil fremstå af ovenstående er restaureringen af Vito endnu knapt nok påbegyndt. Vi har på skibsbevaringsfondens anbefaling startet arbejdet på restaureringsplanen, med det overordnede mål at sikre restaureringsprocessens kvalitet. En foreløbig konklusion kan være at arbejdet med den foreliggende, absolut ikke endelige plan, har synliggjort et stort yderligere behov for at bruge tid og ressourcer på registrering og dokumentation. At fremskaffe kopier af det fotomateriale om skibet, som vi positivt véd findes, har vist sig meget tids- og ressourcekrævende. Vi er imidlertid fuldstændig afhængige af succes i dette arbejde, da det er det vigtigste fundament for processens videre forløb. Vito skal tilbageføres så historisk korrekt som overhovedet muligt, og nye tegninger til brug i restaureringsarbejdet kan først tegnes, når alt tilgængeligt fotomateriale er fremskaffet.

Opgaven i år er primært begrænset til opmåling og registrering af skibet, tegning af alt det der må etableres ombord igen og endelig det fysiske adkomstarbejde ombord. Som beskrevet i planen er der utrolig meget grej og påførte ændringer, der står i vejen for den kommende restaureringsindsats ombord. Vores tidsplan afspejler naturligvis det forhold, og er i al rimelighed en i bedste fald provisorisk plan, der må tilpasses vores muligheder for at rejse midler og ressourcer til arbejdet.

Tidsplan

Skroget

Jan-dec 2009, Overdækning, adkomstarbejde og dokumentation:

Overdækning af Vito, således at skibet sikres mod yderligere forfald. Inden en komplet overdækning etableres, bringes følgende i land eller under tag:

- Den opsvejste kasse i lastrummet skæres i stykker og fjernes.
- Dieselgenerator, pumper, rørsystemer, kompressorer og øvrigt entreprenørgrej fjernes.
- Styrhus, opmåles og dokumenteres med tegninger og fotos, bringes i land og under tag.
- Kabys, opmåles og dokumenteres med tegninger og fotos, bringes i land og under tag.
- Aptering i forlukaf fjernes.
- Aptering i agterkahyt bringes i land.
- Arbejde med restaureringsplanen.

Jan-dec 2010, Dækslayuot:

Den nøjagtige placering og dimensionering af ankerspil, nedgangskappe for, stormast, forreste luge og storluge er nu fastlagt, beskrevet og tegnet til genopførelse.

- Demontage af dæk og lønningsstøtter.
- Bjælkelag restaureres.
- Nedgangskappe for, forluge og storluge tilvirkes.
- Agterruf restaureres.
- Ny nedgangskappe for bygges op i pladehal og monteres ombord.
- Montering af tidstypisk ankerspil.
- Nye dæksplader monteres

Jan-dec 2011, Opstående:

De sidste arbejder på dækket inden overdækningen demonteres helt, arbejderne kræver delvis demontering af overdækning:

- Skanseklædning restaureres.
- Støtter tilvirkes i hallen og monteres.
- Lønningsprofil skiftes og opsvejses.
- Fenderlister restaureres i bagbord side midtskibs

Jan-dec 2012, Spanter og klædning:

Vito er kommet på land i Ærøskøbing:

- Klædning restaureres
- Spanter fornyes og restaureres

Udrustning og aptering for besætning:

Jan-dec 2009-2010, Styrhus:

- Styrhuset genopbygges i snedkeri

Jan-dec 2010, Kabys:

- Kabysen genopbygges i snedkeri

Jan-dec 2011, Agterkahyt, jolle & davider:

- Agterkahytten apteres
- Jolle bygges
- Davider smedes

Juni-dec 2012, Forlukaf,

- Forlukaf apteres

Juni-dec 2012, Maskine og rig:

- Skrue og skrueaksel forventes genanvendt, og trækkes for syn og kontrol af spillerum
- Søjventiler kontrolleres
- Maskine installeres
- Tilvirkning af master, bomme og gafler i værftets snedkeri
- Smedning af rigbeslag
- Stående rig

Jan-juni 2013, Generel færdiggørelse

- Styrhus udstyres med instrumenter, radio, ekkolod og maskinovervågning
- Vito synes og godkendes til indskrænket fart som V-skib med max. 12 pass.

10 Bilag

- Stregtegning fra Vito's venner
- Tykkelsesmåling fra bedding sept 2008