M/K Sjøgutt

Rapport etter restaurering

Karsten Mæhl

HFS rapport nr. 3- 2015
Hardanger Fartøyvernsenter

M/K Sjøgutt
Rapport etter restaurering

Karsten Mæhl
2015

HFS rapport nr. 3-2015
Hardanger Fartøyvernsenter

ISSN 1503-9927

Innhold

Innhold **3**

Innledning **3**

Kort Historikk **3**

Tekniske data **4**

Demontering **4**

Styrehus 4

Dekket 5

Slangene 6

Bjelkeveger og spant 10

Maskinromslangene 11

Gjenoppbygging **12**

Slangene i hekken 12

Maskinromslanger 14

Dekket 15

Skott 20

Innredning 20

Styrehuset 22

Mekanisk og teknisk 25

Rorkult og styring 28

Annet 30

Innledning

Høsten 2014 ble Sjøgutt slippsatt her på Hardanger Fartøyvernsenter. I utgangspunktet var det et nytt dekk med nye dekksbjelker og diverse utbedringsarbeider som var oppdraget. Som alltid dukket det imidlertid ting opp når vi fikk demontert dekket. Det dreide seg om et stykke av bjelkevegeren i SB side som måtte skiftes sammen med et stykke spant og det dreide seg om noen forsterkningsbjelker (slanger) i hekken som det var råte og lut- råte i.

I tillegg var båten plaget av lekkasjer under gange, sannsynligvis forårsaket av vibrasjoner fra semidieselen. Problemet ble ikke mindre av at alle hudplankene var (er) skjøtet innen for et område på halvannen meter ved motoren. Derfor ønsket eieren Terje Midttun, i samråd med oss, å legge i innvendige forsterkninger, såkalte maskinromslanger, som reduserte støtfordelingsproblematikken utvendig.

Ved en annen anledning er det da et ønske å skifte en del hud utvendig for å få en bedre støtfordeling og dermed få et stivere skrog.

Kort Historikk

Sjøgutt ex. Symra, ex. Sjøgutt, ex. Svanholm, ex. N.N, ex. Simla, ex. Loksnes, ex. Balatanskjer, ex. Terje er bygget 1921 i Mauranger som klinkbygget kutter på 35 fot med en 8

hk Stabil. Båten var i fiske med en rekke forskjellige eiere fram til 1953 hvor den ble strøket i fiskemerkeregisteret. I 1954 ble båten bygget om ved Ådnanes Skipsbyggeri. Her ble den forlenget til de nåværende 39 ½ fot og bygget om til kravell. Det ble også laget nytt styrehus og satt inn en brukt 24 hk Rapp.

På begynnelsen av 1970- tallet ble det satt inn en 20 hk Rubb som står i båten i dag. Samtidig ble det satt på stålmaster og styrehuset ble bygget om etter den samme lest som før ombyggingen i 1954. I 1993 ble båten tatt ut av fiske og i 2004 kjøpt av nåværende eier. Sjøgutt er vernet av Riksantikvaren i 1993 utgave.

Tekniske data

Lengde	11,64 meter
Bredde	3,23 meter
Dybde i rommet	1,44 meter
Byggemateriale	Furu på furu
Festemidler	Galvaniserte spiker og bolter
Balast	ca. 3 tonns innvendig bly balast i 14 kg. barer i benker
Kjenningssignal	LM2237

Demontering

Styrehus

Demontering av styrehus og utstyr ble i stor grad foretatt av eieren. Selve styrehuset ble løftet av på slippen sammen med stålmasten fremme og utstyr som tanke, startluftflasker m.m.

Styrehuset løftes av med traverskranen på slippen. På forhånd er dekksbjelker og dekk kuttet over og forbindelser til maskinen som manøvrering og eksos er demontert.

Dekket

Etter at styrehus og master var fjernet kunne rivingen av dekket begynne. For ikke at båten skulle miste fasong ble den grundig støttet opp utvendig og det ble satt to lastestropper mellom rekkestøttene over dekk.

Dekket rives. Vi ser lukekarmen i forgrunnen. Akter, i styrbord side, ser vi dieseltanken.

Slangene

Det viste seg, som nevnt i innledningen, at slangene i hekken var angrepet av lutråte. Vi besluttet å skifte disse, ikke minst fordi det ville bli nesten umulig å skifte dem senere etter at det nye dekk var lagt.. Det viste seg at det var noen korte slanger under de øverste slangene. Disse var sterk angrepet av råte men denne hadde heldigvis ikke bredt seg til hud og stevn. Også stilken var kraftig angrepet av lut- råte men bare i toppen. Lenger nede var stilken kun i liten grad angrepet og vi valgte derfor ikke å foreta oss noe her.

Råtten hovedbjelke

Slangene i hekken var angrepet av lut- råte (det trevlete partiet foran rorhylsen).

Slangene under de øverste slangene var sterkt angrepet av råte

Stilken var kraftig angrepet av lutråte i toppen. Men etter at vi hadde demontert slangene kunne vi se at stilken var brukbar.

Bjelkeveger og spant

Bjelkevegeren i styrbord side var råtten flere steder.

Et av stedene bjelkevegeren var dårlig.

Maskinromslangene

Det var nødvendig å skjøre en del garnering bort for å få plass til maskinromslangene.

En del garnering er skåret bort for å få plass til maskinromslangene. Vi ser at en del spanter er støt i slaget. Også her vil maskinromslangene gi økt styrke.

Gjenoppbygging

Slangene i hekken

Etter at ha demontert slangene i hekken og alle boltene og jernplatene der, ble nye under og overslanger tilpasset. Før montering ble treverket smurt med Boracol og tjæret. Jernplaten ble sannblåst og overflatebehandlet på nytt hos Lid Jarnindustrier.

Slangene i hekken. Vi ser rorstammen som stikker litt over rorhylsen

Maskinromslanger

Slangene i maskinrommet ble dimensjonert litt under de danske dimensjonsregler for fiskekuttere. Reglene her sier at slangenes samlede tverrsnittareal skal være 11/2 ganger tverrsnittarealet av kjølsvinet. Det vil i vårt tilfelle si at slangene ble ca. 200 x 70 mm i tverrsnitt. Lengden var omkring 5 meter og spisset i endene både på bredden og i tykkelsen. Dermed ble slangene lettere å bøye på plass også uten å belaste konstruksjonen unødvendig. Samtidig fikk vi maksimal styrke der hvor det trengtes, ved motoren. Slangene ble feste med 12 mm bolter, en i hvert spant, med hoved litt undersenket i hudplankene.

Maskinromslangene i bunnen av fartøyet. I hekken sees jernbeslagene på hekkslangene.

Dekket

Etter rivingen av dekk og dekksbjelker ble det klart at ca. 4 meter av bjelkevegeren i SB side måtte skiftes. Det gjorde vi ved å laske inn et stykke og så bolte dette sammen med den øvrige vegeren. I forbindelse med skiftingen av vegeren ble det også skiftet et stykke spant.

Ny bjelkeveger. Det nye spantet skimtes bak vegeren.

Et av problemene med det gamle dekket var at dekksbjelkene var seget noe sammen. Derfor var det en del av jobben å gjenopprette bjelkebukten på de nye bjelkene. Akter er imidlertid dekket noe flatt, men det er gitt av hekkens utforming. Hovedbjelkene måler ca. 125 x 130 (B x H, største mål), kravellene ca.125 x 115 mm og stikkbjelkene ca.115 x 105 mm.

Hovedbjelkene og stikkbjelkene er boltet fast med en 10 mm stukkbolt i bjelkevegerne.

10 mm stukkbolt gjennom enden av bjelken og ned i bjelkevegeren.

Bjelkelaget legges.

Detaljer i nedsvalingen av kravellene.

Da bjelkelaget var lagt ble det montert 4 stk. horisontale kne, to på hver hovedbjelke i henholdsvis forkant og akterkant av styrehuset. Kneene ble boltet fast med to bolter gjennom h.h.v. dekksbjelke og spant/ hud. I enden av kneet ble dette fastgjort med en skipsspiker.

Skandekket ble lagt i ca. 14 cm. bredde og i 2 tommers tykkelse. Det ble boltet gjennom fyllstykkene, hvorav mange var nye, med 2stk. 12 mmm galvaniserte klinkbolter i hvert fyllstykke. Skandekket ble også spikret ned i dekksbjelkene.

Skandekket er boltet gjennom hud og øverste bordgang (fyllstykkene ligger på innsiden av øverste bordgang).

Etter skandekket var lagt ble planken som det skulle lages hakk i lagt. Den ble ganske lik skandekket i fasong men sluttet ved den akterste støtten med pullert. Etter hakeplanken var lagt ble det laget hakk i denne men kun akter, i alt 4 hakk. Fremme sluttet dekket jo i samme bredde som midtskips og derfor var det ikke behov for at det rette dekket skar inn i hakkeplanken. Helt akter var det heller ingen kakeplank da dekksplankene sluttet mot skandekket i en grei vinkel.

Det gamle dekket var lagt på en noe annen måte men ga i resultat noen merkelige ytterste dekksplanker og i det hele tatt et noe uryddig inntrykk.

Dekket kommer på plass.

Ryggen hviles. Håvard som var bas driver dekk.

Øystein skraper dekket.

Skott

Mellom rommet fremme og maskinrommet ble det laget et skott av 29 x 115 mm furuplank med not og fjør. Skottet ble spikret i garneringen og i dørkbjelken. Under dørkbjelken ble det lagt en kloss som lå an mot kjølsvinet for at trykket fra dekket kunne overføres til kjølsvinet. I skottet ble det laget en dør i styrbord side, ca. 50 cm. bred

Innredning

Det var ikke mye innredningsarbeider som HFS skulle gjøre. Det besto i å montere de eksisterende benke, lage nytt arbeidsbord babord akter og lage nye krybber til luft og dieseltankene. I tillegg laget vi ekstra understøttinger til bjelkene hvor styrehuset sto på.

Benk fremme i rommet påbegynt.

Krybbe til lufttankene og understøtting av dekket

Styrehuset

Styrehuset krevde en rekke reparasjoner. Etter demonteringen kunne vi se at det var nødvendig at reinskjære underkanten av keisingen da denne var nokså morken. Som erstatning for det vi skar av limte vi på i underkanten av keisingen igjen men samtidig la vi på 5 cm. Slik blir det mulig å demontere toppen på motoren uten å rive dekket inne i styrehuset eller fjerne pinboltene i sylinderen. Styrehuset var eller i ganske god stand bortsett fra fronten som måtte skiftes og noen planker i dørken i styrehuset. Det ble også en del spunsing av en rekke småskader samt ny drypp kantlist under taket og nytt takpapp.

Fronten og særlig fundamentet fremme var dårlig og måtte skiftes.

Vi skar den nederste delen av panelet, dels fordi noen av endene var råtne, dels for å sjekke fundamentet under panelet var råttent. Det var det heldigvis ikke. Som erstatning for den delen av panelet som vi skar av satte vi inn en list med dryppkant som fremover vil beskytte fundamentet mot regnvann.

Styrehuset er renskåret i underkanten og det er klart å lime på. Vi ser eksosrøret på undersiden.

Fronten på styrehuset. Vi ser rennen (tjæret) som samler opp og leder eventuelt vann fra vinduene ned i kobberrørene (der hvor pinnene sitter) under som da fører vannet ut av siden av styrehuset. Under rørene ser vi nytt dekk på ruffen og nytt fundament i fronten av styrehuset.

Styrehuset løftes på plass. Vi ser at det er limt på i underkanten av keisingen. Vi ser også den nye fronten og listene i underkanten av panelet.

Det er lagt takpapp på styrehuset.

Mekanisk og teknisk

Da styrehuset var forhøyet noe og samtidig var kommet 10- 20mm lenger frem var det nødvendig å gjøre noe med eksosanlegget til motoren, det måtte forlenges og vinkelen på røret under dekk måtte endres noe. Samtidig satt eksosrøret bare løst i eksosflensen på motoren da gjengene var ødelagt både på røret og på flensen. Vi fikk derfor dreid en ny rørstump med gjenger. Rørstumpen ble så med makt dreid ned i flensen slik at den satt skikkelig fast. Eksosrøret måtte da sveises sammen under dekk da det var flenser i begge ender og røret skulle tres gjennom et hull i dekket.

Flense med gjenget rørstump som er skrudd ned i flensen. Delene sveises sammen under dekk når den lange biten er tredd gjennom hullet i dekket.

Røret montert

Eksosrørsgjennomføringen på undersiden av styrehustaket

Eksosrørsflensen på oversiden av styrehustaket

Etter prøvekjøring i juni måned viste det seg at taket beveget seg opp og ned i takt med motoren. Årsaken var at flensen på eksosgjennomføringen buttet an i taket. Dette hadde ikke

tidligere vært et problem fordi eksos røret satt løst an i eksospotten (kanskje gjengene her var blitt ødelagt nettopp av samme årsak). Vi laget da et litt større hull til gjennomføringen og problemet var løst.

Rorkult og styring

Den gamle rorkulten var klein og dårlig laget. Vi laget en ny. Innfestingen på rorkulten ble gjort ved å slipe rorkulten firkantet og så sveise jernstykker sammen på stedet slik at de dannet i firkantet hull. Kjettingrørene måtte fornyes til like med kjettingen.

Rorstammen er slepet i firkant. Det sveises firkantstål på rørkulten slik at den passer helt til rorstammen

Rorkulten med hode med firkantet hull.

Nye rør til kjettingen fra rorkulten og til rattet.

Rorkult med stoppere, blokker, kjetting og kjettingrør

Etter prøvekjøring viste det seg at det var en slak i kjettingen som ikke kunne tas opp ved å stramme disse. Slakken skyldtes at rorkulten gikk for langt frem i forhold til festepunktene til kjettingblokkene. Ved å korte rorkulten slik at denne og kjettingen beskrev en mer rett linje når roret ble dreid var problemet løst.

Annet

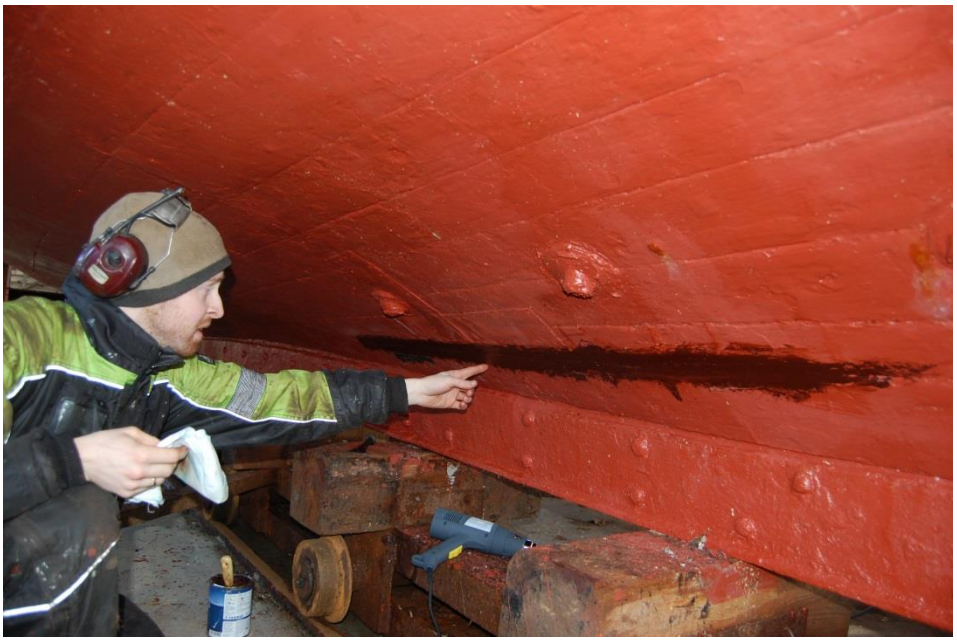
Fordi støtene i bunden stort sett var samlet under maskinen og eieren til stadighet hadde problemer med lekkasjer her, tross gjentatte drivinger, satte vi blyboter over der hvor vi mente de verste lekkasjepunktene var.

Blybot i et støt som er rett ved siden av e fundamentsbolt.

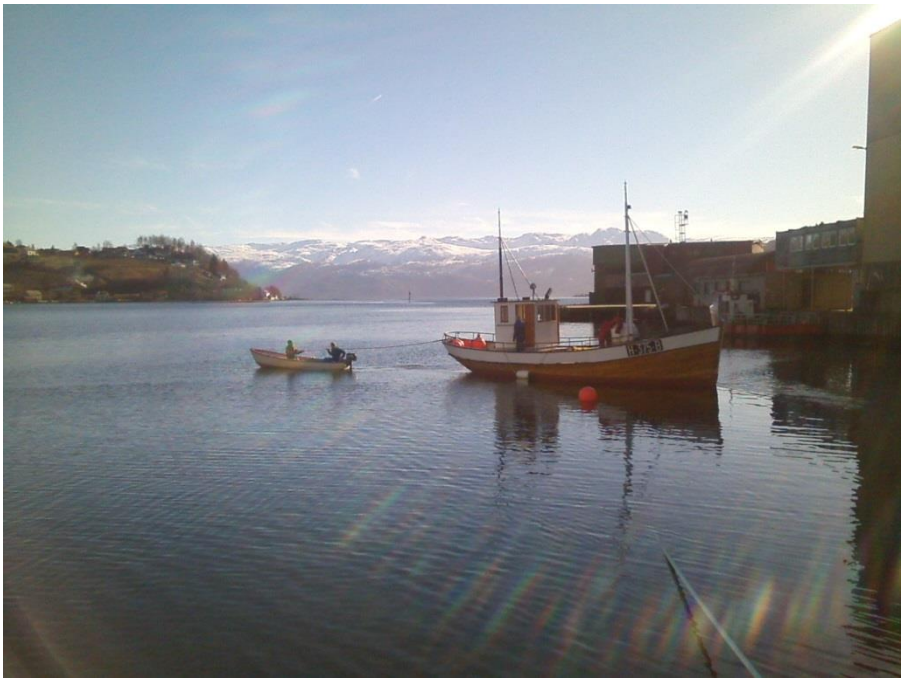
Terje oljer skuteside 5.mars 2015

Sjøsetting

Sjøsettingen forgikk i fint stille vær den 11. mars. Etter hvert viste det seg dessverre at båten var lekk, lekkasjen var ca. 60 liter i timen. Derfor måtte båten på land igjen og der visste det seg at det var en klar lekkasje i nest nederste nat i styrbord side under maskinen. Vi drev et stykke av natet opp igjen og sparklet over med Farm. Det viste seg at det også var en mindre lekkasje i hekken. Her ble det derfor rabattet og drevet noen nater.



Øystein peker på punktet hvor det sto en hel liten vannstråle ut.



Sjøgutt taues til flytebryggen etter sjøsettingen

De som var med på restaureringen av Sjøgutt. Fra venstre: Prosjektleder Karsten Mæhl, smed Seppe Lehembre, bas Håvard Gjerde, båtbygger Øystein Andersen, båtbygger Rainar Pawlack og mekaniker Svein Skår. Foto: Terje Midtun.