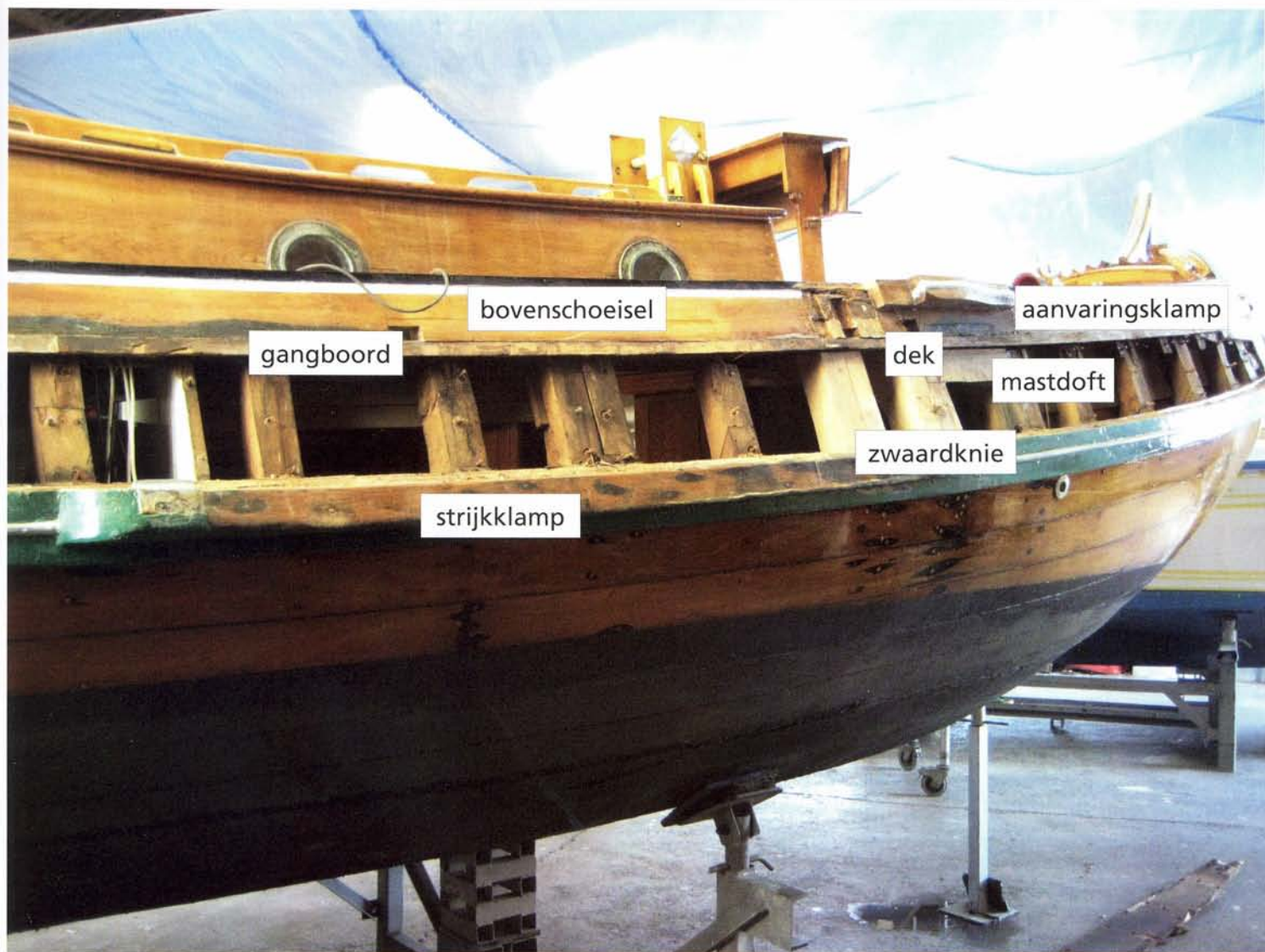




Zelf restaureren in een houten bol, *deel 2*

In de vorige Spiegel zagen we hoe Jan Paul Loeff eigenhandig de mastdoft, wat spantkopp en knieën van zijn Vollenhovense bol *Goetsee* repareerde. Maar nu wacht de klus om een heel stuk boeisel te vervangen. Het schip staat inmiddels anderhalve maand op de wal en is vreselijk opengetrokken. Daarom wil Jan Paul de bol eerst een weekend in het water laten hangen om dicht te trekken. Door: **Jan Paul Loeff** Zeilfoto: **Jean Benoit Boels**

We hijsen het schip op een zaterdag langzaam in het water, zodat het de zondag kan blijven hangen om dicht te trekken. Dat valt tegen. Nog nooit heb ik de *Goetsee* zo snel vol zien lopen. De grote pomp kan het absoluut niet bijbenen en binnen de kortste keren staat er zoveel zout water in dat onderlopen van de motor dreigt. Omhoog maar weer, tot het water door de naden naar buiten loopt en

wat open neer met de kraan - misschien wil de bol zo dichttrekken. Het werkt niet. Dan maar opnieuw breekw, of liever gezegd het werk even naslaan. Hier en daar lijkt het alsof het werk uit de naden gespoeld is. Daarna is het schip redelijk dicht. Na nog een nacht hangen houdt de pomp de lekkage bij. Goed genoeg, en dus kan de *Goetsee* terug naar binnen voor het volgende hoofdstuk... het boeisel.

Grote lengte boeisel

Eerst moest het oude boeisel eruit gesloopt worden. Voor we daaraan begonnen hebben we van karton een mal gemaakt van het hele stuk. Het stuk boeisel dat vervangen moest worden liep van het schildpadblok van de zwaardval tot onder de voorbolder. De totale lengte was iets meer dan 4,25 meter. In deel 1 vertelde ik al dat bij Van Duivendijk in Tholen

nog een goede plank lag. Daarop legden we de mal. Die paste prachtig op de helft van de plank en die was vrijwel kwartiers! De mannen keken misprijzend naar onze kartonnen mal en raadden ons aan die van dun triplex opnieuw te maken. Nauwkeuriger en meer vormvast. We hebben de plank daargeschaafd tot 22 mm dikte en ingekort tot iets meer dan de vereiste lengte. Daarna terug naar het schip en een nieuwe mal van triplex gemaakt. Zo zorgvuldig mogelijk, want een goede mal bespaart veel werk bij het eigenlijk werkstuk. Toen moest het boeisel eruit gesloopt worden. Bij de meeste opgeboeide platbodems ligt het dek binnen het boeisel. Dit geldt voor botters en boeiers, maar voor een bol niet. Het dek wordt bij die scheepjes bovenop het boei-

sel geplaatst en is dus aan de buitenzijde te zien. Bij de *Goetzee* is daar een profielatje van teak tegenaan getimmerd om het te verhullen. Bovenop het dek wordt in het verlengde van het boeisel een dikke plank geplaatst als verschansing. Deze wordt met stalen pennen in de koppen van de spanten op zijn plaats gehouden. We noemen deze verschansing hier het bovenboeisel.

Een vriend had ons een tip gegeven om het boeisel los te maken van de onderliggende spanten. Je boort met een grote proppenboor rond al de schroeven of spijkers een ring hout weg tot op het spant. Even oppassen bij het begin want een proppenboor centreert niet. Na een uurtje boren was het boeisel los en viel het na wat wrikken met een doffe knal op de

vloer van de werf. Alle knieën en spantkoppen waren nu zichtbaar. Dat was een spannend moment, maar er verschenen geen rotte of gebroken spantkoppen. Een aantal zat wel met wat afstand van de rest van het spant maar ze zaten muurvast verpent en waren keihard. Onder het motto: "niet knoeien aan een werkende machine" hebben we ze lekker laten zitten.

Stomen, branden of...

Het stuk boeisel in het midden van het schip, achter de zwaardophanging, is redelijk recht, maar verder naar voren zat er een kromming in die te groot was om met schroeven in een bijna duimse plank te trekken. Er moest dus een methode gevonden worden om dat stuk



1 De plank voor het boeisel op de werf in Tholen. De helft van een brede plank. Zie de kartonnen mal • 2 De triplex mal is veel nauwkeuriger dan die van karton • 3 Het losmaken van het boeisel. De grote gaten veroorzaakt door de proppenboor zijn duidelijk te zien • 4 Hier zijn de vulstukken voor het in de vorm klemmen van het nieuwe boeisel bij het stomen geplaatst • 5 De buisfolie is dichtgeplakt en de slang voor de stoomtoevoer is aangesloten. Het deel dat niet verpakt is, mag redelijk recht blijven, de klemmen zijn hier voldoende. De plank is nog koud en recht • 6 De plank is volledig tegen het schip geklemd. Aan de voorkant met wat extra plankjes om de nodige torsie en buiging erin te brengen • 7 De behangafstomer en de ook noodzakelijke gieter voor het vullen.



8



9



10



11



12

8 De buisfolie met de aansluiting voor de stoom. Om te voorkomen dat de buisfolie volloopt zijn gaatjes aangebracht. De plastic tas diende om te voorkomen dat de bruine 'thee' in het schip zou lopen • 9 Het is gelukt, de plank is mooi krom geworden • 10 Foutje! Leg een plankje om de kracht te verdelen onder de bek van de klem. Anders krijg je moeten in je hout • 11 Twee workmates en twee rolsteigers en 40 keer erop en eraf. Veel krullen en klimmen voor de plank een boeisel werd • 12 (& 13 op de volgende pagina) We hebben een boeisel. Het moet nog afgedopt en afgewerkt worden, maar het zit erin.

hout krom te krijgen. Nu heb ik wat ervaring met stomen, maar hiervoor was zo'n grote stoomkist nodig - die is niet beschikbaar. Dus ging ik ervan uit dat we de plank moesten branden. Dat zou een avontuur worden, want dat had ik nooit gedaan. Een risico want zo'n zo'n plank is zo verknoeid, terwijl het niet om een min stukje hout gaat. In die weken viel de *Wooden Boat* in de bus en... mijn 40-jarige abonnement betaalde zich in één keer terug. Er stond een verslag in over de Amerikaanse scheepsbouwer Louis Sauzedde. Sauzedde stoomt de gangen van een schip op het schip zelf. Hij gebruikt het schip dus als mal. Daar-

toe verpakt hij de plank in een lange plastic zak, sluit zijn stoommaker erop aan en klemt al stomend de plank op zijn plek. Als je normalerwijze een stuk hout stoomt, verblijft het enige tijd in een kist die je op een stoombron aansluit. Als de plank voldoende buigzaam is door de warmte en het vocht moet je hem snel uit de stoomkist halen en op de mal plaatsen. Snel betekent: liefst binnen een minuut. Bij grote onderdelen is dat een klus om met meerdere mensen te doen en het gaat niet altijd goed. Verder is die plank ongeveer honderd graden Celsius, dus handschoenen, liefst dikke, zijn absoluut noodzakelijk.

De methode van Sauzedde sprak me meteen aan want een kist was niet nodig en experimenteren met branden ook niet. Een stoomapparaat (een grote behangafstomer) had ik al enige tijd geleden gekocht. In principe is dat niets meer of minder dan een grote waterkoker met een slang eraan die eindigt in een huiddoorvoer op die stoomkist (of zak). De lange plastic zak lijkt een moeilijker probleem, maar daarvoor is een product uit de verpakkingindustrie uitstekend geschikt. Dat heet buisfolie en is eigenlijk een lange plastic buis zonder bodem op een rol. (Google 'buisfolie' en diverse leveranciers steken



13

de kop op.) De door ons gebruikte buisfolie is 0,2 mm dik en 40 cm breed. De uiteinden kunnen na dubbelvouwen met tape afgesloten, of dichtgesmolten worden.

Vastklemmen

Voor we aan het feitelijke stomen begonnen moest de plank eerst ongeveer op maat gezaagd worden. De al gemaakte mal werd op de plank gelegd en afgetekend en in verstek uitgezaagd op de lintzaag.

Nu de plank in de vlakke richting de vorm ongeveer had werd het tijd om hem krom te maken. Dit is een klusje voor twee mensen en een vriend, Rob van Renterghem, hielp mij ermee. De methode van Sauzedde werkt prachtig als je nieuwe planken op spanten aanbrengt. Je kan ze op de spanten klemmen op de plaats waar de gang moet komen. Bij een restauratie is dat veel moeilijker want de omliggende delen zijn er vaak nog.

In ons geval hebben we de nieuwe plank iets hoger op het schip geklemd dan zijn uiteindelijke plek. Bovenlangs konden we hem daardoor tegen het bovenboeisel klemmen en aan de onderkant tegen de spantkoppen, uiteraard met de nodige vulstukken om bovenboeisel en onderste klemvlak in één lijn te brengen en er wat meer bocht in te maken dan uiteindelijk nodig.

Aan de binnenzijde van het bovenboeisel hebben we met plakband een laagje triplex (ooit de mal) aangebracht om beschadiging door de klemmen te voorkomen. Daar werd de bovenzijde van de plank geklemd. Aan de onderzijde werd de binnenkant van de spanten daarvoor gebruikt. Daar was bescherming tegen beschadiging niet nodig omdat de

wegering er uiteindelijk weer tegen geplaatst zou worden. Aan de buitenzijde zijn we stom geweest en hebben we ook geen bescherming aangebracht. We dachten dat de brede ronde bekken van de klemmen groot genoeg waren.

Geen kleurverschil

De achterste twee meter van de plank hoefden niet krom dus hebben we die niet in de plastic zak gedaan. Die hebben we op het schip geklemd en daarna het voorste deel vanaf de aanvaringsklamp ingepakt. De voorzijde van de zak hadden we dicht gesmolten en de achterzijde werd met breed plakband op het hout afgedicht. De slang van de stoomketel werd met de huidoorvoer iets achter de helft op de zak aangesloten. Hiervoor was een dik stukje rubber voor de afdichting nodig.

Nu was het tijd voor stoom op de ketel. Je bouwt met een stuk buisfolie natuurlijk geen druk op zoals in een stoomkist. Vandaar dat we het plan hadden opgevat om niet de nominale tijd van één uur per duim houtdikte aan te houden, maar de stoom er toch maar langer op te laten staan.

Na driekwartier hebben we de nog rechte plank voorzichtig tegen de romp aangedraaid en dat ging relatief gemakkelijk. Voor het klemmen van de voorkant hadden we wel een tweetal hulpplankjes nodig om de plank er tegenaan te krijgen. Het bleek dat het verstandiger geweest zou zijn om de plank een stuk langer te laten voor het klemmen. Daarna hebben we de stoom er nog twee en een half uur opgehouden. Dat bleek overdreven lang. Na die tijd hebben we de stoom afgezet en de plank een nacht laten afkoelen voor we hem losmaakten. Het bleek goed gegaan te zijn en

hij was mooi krom, al had het aan de voorkant wat beter gekund.

We verwachtten kleurverschil vanwege het maar voor de helft stomen van de plank. Bij het afwerken bleek dit echter niet te zien. Door het (te) lange stomen had de plank zich in hoeken om de vulstukken gevouwen. Het beter stroken van die vulstukken en korter stomen was verstandig geweest. Ook storend waren de ronde moeten die de klemmen hadden achtergelaten. Daar hadden we houtjes onder moeten doen om de kracht te verdelen. We hebben de moeten met stoom weer laten opzwellen waardoor ze vrijwel niet meer terug te vinden zijn. Dat opzwellen doe je door met een ouderwets strijkijzer en een natte lap op de ingedrukte plekken stoom in het hout te forceren. Je bent er even mee bezig maar het werkt wel. Op die plekken ontstond echter wel een beetje kleurverschil.



Het boeisel en het schild zijn klaar. Alleen het teakhouten profiel ter hoogte van het dek moet er nog op

onder: De eerste laag lak

Wat voor lessen hebben we uit deze manier van stomen geleerd:

- Het werkt!
- Er is geen stoomkist nodig.
- Je hoeft geen haast te maken van kist naar mal, je stoomt op de mal zelf.
- Mooier nog, je hoeft geen mal te maken.
- Niet te lang stomen, drie keer de nominale tijd van 1 uur/duim is veel te lang. Twee keer is waarschijnlijk al ruim voldoende.

- De mal goed stroken voor je de plank erop klemt.
- Plankjes onder je klemmen om je kracht te spreiden, het hout wordt heel zacht.
- Je plank langer dan nodig laten om het voorste stuk ook mooi aan te laten sluiten met de benodigde bocht.

Pas maken van het boeisel

Nu de bocht erin zat, moest de plank nog op zijn plaats en daarvoor moest hij pas gemaakt worden. Twee Workmates en twee rolsteigers werden naast het schip gezet en de zweep en de handschaaf werden vriendelijk verzocht te helpen. Van te voren had ik grappenderwijs gezegd tegen Peter Maijers, die me ook met deze klus hielp, dat we wel 40 keer die steigers op en af zouden moeten. En inderdaad... na precies veertig keer was de plank zover dat hij paste. Midscheeps heel mooi. In de kop had hij naar mijn zin uiteindelijk wat teveel ruimte. De eenenveertigste keer hebben we hem erin gezet. Aan de bovenkant zat het dek oorspronkelijk op het boeisel gespijkerd. Dat konden we niet doen want na dat spijkeren was het bovenboeisel geplaatst. Dat zat nu dus in de weg. Die naad hebben we met twee componenten Bison polyurethaanlijm vast gezet. Een eikenhoutkleurige lijm die we

De Goetsee voor Veere, de eerste keer zeilen na de restauratie (Foto: Jean Benoit Boels)

bij de restauratie voor alle plekken gebruikt hebben waar oorspronkelijk pennen zaten, behalve bij de mastdoft waar we West epoxy gebruikt hebben.

Op de spanten werd het boeisel met rvs 316 (A4) schroeven bevestigd en aan de onderzijde gebreeuwd en met rubber afgedicht. We hebben geen vulmiddelen tussen spanten en boeisel gezet. Dat zat er ook niet tussen en dat was 74 jaar goed gegaan.

Na het afdoppen van de schroefgaten was het de beurt aan het schild achter het zwaard. We hadden daar een mooi stuk iroko voor cadeau gekregen. De onderzijde van het oorspronkelijke schild zat met een drietal slotbouten aan de achterliggende knie en spant bevestigd. Het duurde even om te begrijpen waarom. Als je overstag gaat en je haalt het zwaard niet meteen op dan drukt de bovenzijde van het zwaard tegen de bovenkant van dat schild en dus tegen het bovenboeisel. Dat zit echter alleen met pennen in kopse spantkoppen. Niet de sterkste verbinding dus. Als je de onderkant van het schild aan de dragende delen erachter bevestigd nemen die de krachten op. We hebben er dus twee nieuwe rvs 316 slotbouten in gezet.

De volgende klus was het terugplaatsten van het halfrondje ter hoogte van het dek. Na die klus moest het nieuwe boeisel gelakt worden en de rest van het schip dat nog niet

klaar was ook. Onder de waterlijn heb ik alle naden die ik nog niet gehad had gebreeuwd en met Tixophalte afgedicht in plaats van de oorspronkelijke pek. Daarna weer te water waarbij bleek dat de huid na dat breeuwen redelijk dicht was. Terug in de haven hebben we de laatste delen gelakt en het schip getuigd. Bij het zeilen bleek de huid ook wel erg opengetrokken te zijn en er moest flink gepompt worden. Na een paar keer hebben we de kans waargenomen en met wat harde wind het schip op één oor gelegd. De uitgevoerde reparatie gaf geen krimp en het ziet er na uit dat dit deel er weer even tegen kan.

Waar kwam het eigenlijk allemaal vandaan?

Is het nu klaar, die klus? Nee, de oplettende lezer zal gemerkt hebben dat de oorzaak van die rotte mastdoft niet genoemd is. De rotte plek zat onder de naad tussen het lijfhout van de kajuit en de delen van het dek. Dat is altijd een moeilijke plek om dicht te krijgen. De draad van het hout staat haaks op elkaar en beweegt dus in verschillende richtingen. Die naad lekt dus en een aantal deknaden bleek ook te lekken. Dat is nog niet gebeurd en is essentieel. Ook de binnenbetimmering moet nog teruggeplaatst worden.

Het grote werk is echter gedaan en blijft zelfs met het gangboord in het water heel. We kunnen weer even vooruit! 🍀

