

Qajaq bouw 2006 - Dick & Tom

Bijgedragen door Dick van Zanten

zondag 08 oktober 2006

Laatst geupdate op donderdag 13 september 2007

Tijdens het varen met onze eerste boten hebben Tom en ik ontdekt dat de boten die wij in 2003 bouwden niet volledig aansloten bij het gebruik dat wij ervan wilden maken. De eerste boten zijn gebouwd zoals dat in de diverse boeken werd beschreven door Morris/Cunningham voor Tom's groenlander en door Wolfgang Brinck voor mijn baidarka. De boten die hieruit voortkwamen waren relatief hoog in volume en met een hoog achterdek. Bovendien was het in mijn baidarka moeilijk om met benen tegen de gunwale te varen door het gepiekte dek. Wat wij zochten waren lichtere laag-volume boten voor dagtrips, uitgerust met schotten en luiken zowel voor als achterin en een laag achterdek voor gemakkelijke lay-back rolls. Bagageruimte zou genoeg moeten zijn voor hooguit een weekend. Verder was er een wens om wat sneller te kunnen varen.

Met dit pakketje eisen in het achterhoofd werden het internet, de boeken en de hersenen van diverse bekenden doorzocht op mogelijkheden. Tom ging voor weer een west-groenlander maar dit keer met een achterdek dat maar 4 cm boven de waterlijn zou komen en een breedte die van 56 naar 52 cm ging. Het idee voor de schotten en luiken werd overgenomen van Pavia Lumholt die dit in Denemarken al eens gedemonstreerd had aan de hand van Tom's eerste boot.

Ik had een boot gezien van Harvey Golden, zijn 1819 Liapunova replica. Een beschrijving van hem over de vaareigenschappen maakte mij erg enthousiast, maar de boot was erg smal en had een relatief hoog achterdek. Dat betekende deels herontwerpen! Ik verlaagde de deklijn achter de kuip tot 4 cm boven de waterlijn in een vloeiende curve en verbreedde de boot met 11,5 % tot 46 cm. Een mock-up liet zien dat ik daar precies in paste, smaller kon echt niet. Het oorspronkelijke horizontale en vlakke dek veranderde ik in een groenland constructie. Daardoor kon ik een korte kuip gebruiken en werd een lay-back stukken makkelijker. Ook in mijn boot werden schotten en luiken getekend. Dat moest zoals later bleek wel iets anders dan bij Tom, maar lukte uitstekend.

Dit keer hadden we voor het bouwen van de boten een week vrij genomen om in het begin tenminste op te kunnen schieten. De moeder van een clubgenote had een perfecte ruimte die we konden gebruiken en waar we onze spullen konden laten liggen zodat we onze tijd efficiënt konden gebruiken. De eerste dag ging verloren met kopen, zagen, op dikte schaven en uitzoeken van het hout. Dat op dikte schaven deden we met een simpele opstelling van een elektrische schaaft in een workmate. Het werkte ook nog behoorlijk goed! We hadden 2 weken van tevoren een verse stam van een eik gekregen van een boomchirurg die we bij een houtzagerij in planken lieten zagen en op dikte schaven.

De rest van de eerste week ging op aan het bouwen van de dekken van de boten. In hoog tempo werden de boorden van western red cedar geschaafd en op maat gemaakt, net als de latten voor de dek- en romp stringers en de dekbalken. De dekbalken (vuren voor voetensteun(tukerumiaq) en rugsteun (isserfik) en red cedar voor de rest) werden er met pen en gatverbindingen in bevestigd.

De boeg- en hekblokken van de baidarka werden van red cedar gemaakt en gepend en gelijmd en de einden van de groenlander met zaagpassingen op maat gemaakt en definitief gepend. Daarna was het tijd om de vuren boeg- en hekplaat van de baidarka te maken, zodat daarna de kielbalk in drie delen in de juiste kromming kon worden uitgezaagd. Het laatste dat nog gedaan kon worden was het glad schaven van de red cedar kieldelen, waarna er een essen rubstrip op werd gelamineerd.

Daarmee was onze eerste week op en moesten we weer in de avonduren verder.

Vanaf dat moment werd er meer thuis gedaan om te zorgen dat het tenminste nog een beetje op schoot. Het eerste dat moest gebeuren was het op maat maken en sjorren van de kieldelen. Dat gebeurde door de romp op 5 mallen te leggen die het dek de juiste kromming gaven en de kieldelen op de juiste hoogte hielden. Daarmee konden de delen afgetekend worden en met een scharnierende verbinding stijf aan elkaar worden gesjord. Omdat het western red cedar erg zacht hout is, waar de sjorringen in zouden snijden, werden op de plekken van een sjorring essen pennen ingelijmd, waar een gaatje doorheen werd geboord. De sjorring ging dan door de harde essen pen, die de krachten op het cedar overbracht. Dit systeem bleek perfect te werken, zodat ik alle sjorringen door cedar op deze manier afwerkte.

De mallen gaven ook de plek aan voor de kim stringer en de andere twee stringers. Door tijdelijk een lat over die plekken te leggen werd de vorm voor de romp zichtbaar en had ik een hulp voor de lengte en de kromming van de ribben bij het stomen.

In de tussentijd had Tom de twee boegplaten voor de groenlander uitgezaagd en van een aangeliemde grenen lat voorzien aan de voor en achterzijde. Die platen werden daarna met sjorringen op hun plek vastgezet. Daarna had hij de kiellat met behulp van een mal op de juiste hoogte en in de juiste vorm aan de boeg en hekplaten gepend. Daarna volgde het selecteren van het eiken en het op maat maken van alle latten voor de spantjes. Dat kostte wat tijd en het heeft even geduurd voor we aan de eerste stoomsessie toe waren. We hadden wat mensen uitgenodigd om te komen kijken en uiteraard braken er de nodige (de meeste eigenlijk) spantjes. Tom had met de bredere spanten van de groenlander aanzienlijk minder problemen dan ik had met de 6 x 8 mm spantjes van de baidarka. Uiteindelijk zijn in drie stoomsessies alle 42 spantjes er goed ingekomen, maar ongeveer 2/3 is één of twee keer gebroken voordat ik een goede op zijn plek had. Vooral in de einden met hun sterke kromming had ik het soms moeilijk.

De volgende stap was het op hun plek klemmen van de stringers, en het sjorren van alle ribben aan de kiel en stringers. Dat is een hele klus die me een complete dag gekost heeft. Als die stap genomen is, is het skelet van de romp af en moet er verder gegaan worden met het maken van de laatste twee gebogen dekbalken (masik en ajaaq). Tom en ik maakten beiden de dekbalken uit een laminaat van om en om red cedar en vuren, gebogen over een mal. Na uitharden van de epoxy werden de balken opgeschoond en vlak geschaafd, waarna ze op maat gemaakt werden. Dat kwam vrij kritisch omdat ze niet alleen op de juiste breedte, maar ook op de goede hoogte moesten komen. Na het op maat maken werden de balken op de plekken waar ze moesten komen gepend en gesjord. Ten slotte werden de dekstringers in voor- en achterdak op maat gemaakt en vastgesjord.

Alle delen van het frame waren hiermee klaar en op hun plek. Alleen de losse kuipranden moesten nog worden gemaakt. Dat werd op de club gedaan in twee stoomsessie's. We bogen de 4 cm hoge en 1 cm dikke eiken latten na stomen om de mal die ik had gemaakt, tot mijn kuiprand met veel gekraak spleet. Gelukkig bleek dat met epoxy goed te lijmen. Tom had een kortere maar rondere kuiprand die zonder problemen gestoomd kon worden. De flens van de kuipen werd er later thuis met epoxy omheen gelamineerd. Dat gaat redelijk makkelijk en geeft een erg sterke kuiprand. Helaas, na ruw afwerken bleek mijn kuiprand breder dan mijn boot! Omdat ik geen hout en zin had voor het maken van een nieuwe kuiprand zaagde ik aan de achterkant een wig uit de kuiprand waarna ik het geheel weer in elkaar duwde en met behulp van epoxy en sate-pennen weer in elkaar plakte. Hiermee bleek de rand een nog betere vorm te hebben dan oorspronkelijk de bedoeling was. De flens werd glad geschuurd en de kuiprand afgezaagd op een hoogte van 2½ cm om dan voorzien te worden van 2 mm gaatjes met een onderlinge afstand van 1 cm voor het vastnaaien aan de huid.

Het maken van de huid werd een verhaal apart. Tom had bij een Duitse firma een monster besteld van ongekleurd 300 grams cordura. Dat bleek, toen het binnen was, een wat harige oppervlakte te hebben. Na het maken van een proefstukje vond ik de plooibaarheid voldoende en haalde een brander over een deel van het doek om de meeste haren te verwijderen en lakte dat stuk en de rest met een eerste laag Coelan bootlak. Het bleek dat er na die eerste laag geschuurd moest worden, wat redelijk makkelijk ging, waarna een tweede en derde laag een glad oppervlak gaven. Op grond van deze test bestelden we voldoende doek voor 7 boten, waarvan een deel door derden gebruikt werd. Als ik had

geweten wat hierna volgt hadden we dit @\$%^!^&-doek nooit besteld!

Tom en ik wilden deze boten graag een mooie kleur geel geven en verfden een proefstukje met Dylon, een verf die hier eenvoudig te krijgen is. Dat gaf een iets gekreukeld, maar mooi egaal diepgeel resultaat. De volledige lap doek werd vervolgens in de wasmachine geverfd naar een mooie kleur geel. Na drogen bleek dat ook deze lappen wat gekreukeld waren, maar dat gaf wel karakter aan de huid.

Daarna begon voor mij het innaaien van de schotten. Het bleek al direct bij het plooiën dat de methode Pavia Lumholt voor de baidarka niet ging werken. Met meer stringers en een diepe kielbalk is het niet meer mogelijk een lap zo te plooiën dat een bulkhead nog te lakken is. Daarom werd met een kartonnen mal eerst een lap uitgesneden die de vorm van het schot heeft en om alle stringers en kiel heen aansluit op de huid. Dan werd een lange strook dwars over alle stringers en kiel heen geplooid en aan het schot vastgenaaid.

Toen op deze manier de schotten op hun plaats waren gezet begon het naaien van de huid van de boot zelf. Het doek werd over de boten gespannen en aan de boorden vastgezet met prikkers. Daarna werden de bodems van de schotten aan het doek genaaid om er zeker van te zijn dat we daar nog bij konden. De techniek van naaien is met behulp van een gerolde naad á la Morris. Dat geeft op zichzelf al een erg strakke huid, met een keurig rechte naad over het dek. In ons geval werden op de plek van de luiken de nylontouwtes die de kern van de naad vormen rond ringen van RVS gebonden. Daar werd het doek dan later omheen vastgenaaid. Dit gaf een stevige basis om de luiken later op hun plek te kunnen naaien.

In tegenstelling tot mijn eerste boot besloot ik om de spleet in de boeg dit keer niet uit te snijden, maar het doek er gewoon overheen te stikken. Dat is makkelijker en veel sterker. Vervolgens werden de kuipranden op de groenland manier aan de huid gezet en de bovenkanten van de schotten door de boorden heen vastgenaaid en aan de huid van het dek genaaid. Hiermee was het naaiwerk af.

Toen begon het lakken….. dacht ik. Als eerste moesten de haartjes van de huid gebrand. Dat ging de eerst driekwart van de romp goed, maar toen duwde een windvlaag de vlam iets te lang tegen het nylon en viel er spontaan een gat in! Gelukkig op een plek waar ik er door een luik heen nog redelijk bij kon. Dat werd netjes lensvormig uitsnijden en een patch innaaien. Na de eerste laag lak zou het wel stevig genoeg zijn.

Daarna volgde de eerste laag lak. Uit financiële overwegingen kozen we voor dezelfde polyurethaan kurkparketlak op oplosmiddelbasis als bij de eerste boten. Dat was misschien niet zo'n handige keuze. Bij deze duidelijk dunnere lak kwam elk haartje op de huid overeind en werd een hard puntje. De huid leek wel schuurpapier, en wat erger was, deze lak bleek veel moeilijker te schuren! Na 14 uur schuren had ik de huid glad genoeg naar mijn zin. Tom was niet zover gegaan en had het al eerder opgegeven. Daarna volgden nog 4 lagen lak en werd de huid afgewerkt met 1 laag van het duidelijk dickere en taaiere Coelan boatcoating.

Bleef over het inzetten van de luiken en aanbrengen van de dekbelijning. De luiken waren door een clubgenoot van een groef voorzien om het stiksel in te laten vallen, waarna ik er gaatjes doorheen boorde met een afstand van 1 cm. Hier doorheen werden de luiken op de huid vastgenaaid met tussen huid en luik een laag 3M 5200 bedding compound. Een erg viezig klusje omdat naald en draad onder de 3M komen te zitten. De deklijnen werden op dezelfde manier bevestigd als op de eerste boten met behulp van nylon band.

De belangrijkste lessen: koop een GLAD type nylon en neem de Coelan boatcoating. Besparen op deze onderdelen betaal je in meer tijd, moeite en frustratie!

Dick van Zanten

