

Rapporten om
Järnåldersbåtbygget
vid
Gene fornby 2002-2003

Rapporten nedtecknad av Antti Dahlgren, byggledare



andra säsongen

De närmast inblandade i projektets andra säsong har varit

Carl Anders Gerstel, projektledare
Antti Dahlgren, byggledare
Lasse Söderlind, Gene fornby
Agne Säterberg, Gene fornby
Seth Jansson, marinarkeolog
Peter och Roger, spiksmeder
Nils Åke Eklund, granrot o. Nitning

Inledning

Björkebåten (Gävleborgs museum) valdes ut som förlaga för vårt bygge. Från början var det tänkt att bli ett replika bygge, men redan vid mitt första möte med den införskaffade lindstocken, den fjärde juli ifjol, insåg jag att det inte skulle gå att göra en replika, men likväl en järnåldersbåt om jag skalade ned den proportionellt till det ämne jag hade att tillgå.

Min bedömning är att bygget fortskridit i en raskare takt i år än i fjol. Den något minskade turistströmmen i år har väl i viss mån gjort att jag kunnat jobba ostörd i längre perioder än i fjol. Men framförallt det krav jag kände från alla parter i början på säsongen, att kunna leverera en färdig båt, innan fornbyn stängde, 10 augusti. När det vid den tiden även stod klart att jag skulle få jobba ensam på båten, då inga volontärer eller andra intresserade hade anmält sitt intresse att få jobba med båten, var jag från början av säsongen tvungen att ta ett för hela båtbygget drastiskt beslut. De furuämnena som ifjol klövs och bilades ut till två block om 8*30*540 cm, sågades upp till bord och bordmallar av en mobil bandsåg som kom till fornbyn i ett annat ärende. Jag har också använt mig mer av elverktyg än i fjol, när besökarna inte sett på. Ibland har jag missat och haft t.ex. en bormaskin framme, men det har oftast bara startat fruktbara dialoger med besökarna, som inte sällan har en god blick för detaljerna på fornbyn.

Brickorna till nitningen har jag till stor del själv sågat ut av plattjärn som jag sedan förborrat upp i fornbyns snickarboa. Inte för att vi inte kunde smida brickor, utan för att Peter och Roger (smederna) har haft så mycket att göra på fornbyn så att jag många gånger varit tvungen att vänta på att få nitar till båten och därför beslöt göra brickorna själv, så inte bygget stannade av på grund av det.

Den absolut största arbetsinsatsen den här säsongen hade varit utformandet av borden, vilket hade tagit hela sommarsäsongen i anspråk och dessutom kunnat totalt misslyckats, då dylika bord inte har tillverkats under avsevärd tid och kunskapen om tekniken inte finns att tillgå idag. Då borden istället sågades ut till sin rätta tjocklek och sudlisten nitades dit efteråt, förlorade vi en del kunskap om bordens tillverkning och basning men fick istället en färdig båt under säsongen.

Det har inte varit kul att lyfta ut så viktiga moment som borden med sudlist och stringers, men absolut nödvändigt för att ha en chans att bli klar under denna säsong, vilket det också blev, fast på mållinjen.

Arbetet

1. Etablering
2. Lindbordet
3. Sågning av bord ämnena
4. Tillpassning av bordmallar
5. Spantmallar och ämnessök i skogen
6. Bordläggning, nitning och sudlist
7. Stävar och kri
8. Spantning, granrötter och surrningar
9. Överblick av timmarnas fördelning i arbetet

Etablering

Jag hade besökt fornbyn tidigare på våren för att titta till lindbordet och furublocken. Förutom lite ytlig sprickbildning i furubitarna, var det mesta i gott skick.

När jag började arbetet för säsongen, 26 maj, flyttade jag arbetsplatsen tillfälligt, till bakom Järnkrogen. Där störde jag inte de grupper som besökte fornbyn, med mitt tidvis ganska bullriga arbete med elvertyg som jag innan byn öppnade använde mig ganska flitigt av.

Jag byggde tre låga bockar som fick tjäna som stapelbädd för bygget. Dessa vägdes av och så förankrades bottenbordet på dem.

Några inköpsvändor gjordes, linolja, två skölpar och plattjärn till nitbrickorna m.m. införskaffades. Jag har verkligen varit mån om att hålla ned kostnaderna för inköp i år.

När fornbyn öppnade för sommar säsongen, rev jag bädden och flyttade den in i byn.

Lindbordet

Bottenbordet, som vars utformande, innebar fjolårets största arbetsinsats, hade klarat sig bra sedan ifjol höst då hon bars in i kornladan för vinterförvaring. De många lager med rå linolja som påfördes bordet in och utvändigt, hade verkligen förhindrat sprickbildning och trängt in ordentligt i virket.

Då jag påbörjade inpassningen av mallbrädorna fann jag omgående att vinkeln i lindbordets överkanter, alltså det som skulle ta emot furuborden, var mycket för brant. Det tog några dagar att hyvla om lind bordet, men jag hade tur som lämnat godstjocklek kvar nog för att kunna genomföra korrigeringen av vinkeln. Det kan och andra sidan tyda på att jag varit för feg i utkarvandets av linden, vilket kan inverka menligt för henne i sjön.

Sågning av furuämnena

Ett mobilt bandsågverk dök upp på fornbyn den femte juni. Dess ärende var att såga upp bräder till staket palissaden man ämnade bygga runt Järnkrogen och uppe vid ingången. Jag hade just kommit till insikt om att jag skulle få ägna resten av säsongen till att fortsätta banka med yxan på furuborden för att tälja ut sudlist och stringers, utan att ha en aning om jag skulle lyckas bända dit dem på lindbordet. Det skulle vara som en repris av fjolårets arbete för dem som bevistade fornbyn igen i år, och jag såg det som en gåva från ovan att sågverket plötsligt bara fanns där. Om jag kunde få furu-ämnena uppsågade till lämplig bordtjocklek, skulle jag dessutom få ut dubbla bord och kanske även två tunnare bordmallar ur vardera furubit. Jag frågade Agne hur han ställde sig till frågan om vi skulle fortsätta hugga på borden resten av sommaren men knappast få någon båt klar under sommaren, eller helt sonika såga upp de två furu-ämnena till skivor och på det sättet hoppa över ett av det mest tidkrävande momenten av det återstående arbetet. Samma fråga ställdes naturligt vis även till Carl Anders, och båda ställde sig positiva till uppsågning av furan till bord, förmodligen för att utsikterna för ännu en säsong för bygget av båten var ganska utsiktslösa och att det då var bättre att få en icke helt korrekt järnåldersbåt, än några lösa delar som förvisso hade kunnat vara nog så intressanta att forska vidare på. Men nu sattes prioriteringen på den färdiga båten innan säsongsslutet och därför blev furu-ämnena som ägnades så mycket hantverksmässigt arbete åt ifjol för att ta fram, planade, riktade och uppsågade till bräder i olika tjocklekar för att kunna användas till bord, bordmallar och sudlist.

Naturligtvis var detta beslut inte bra för projektet, då just bordens utformning och inpassning är en vital fråga för att ta reda på hur just den här båten var byggd. Men då mitt uppdrag så uppenbart hade blivit en fråga om att leverera en båt innan sommaren var slut, så var det nog det ända jag kunde göra för att kunna gå iland med min uppgift.

Furu ämnena sågades efter riktning upp i vardera 1 st.* 20mm./ 1 st.* 17mm./ 2 st.* 11mm. På det sättet fick jag ut dubbla par bordgångar och två par bordmallar.

Framtagning och tillpassning av bordmallarna

När furubitarna hade flankats och sågas upp så kändes de fortfarande fuktiga, otroligt nog. Bordämnena täcktes på skuggig plats, medan två av mallarna tvingades fast på bottenbordet. Eftersom jag inte basade mallämnena, så provade jag blöta upp dem och hålla dem blöta medan jag under loppet av några dagar försiktigt tvingade mallarna att anta den form jag ville ha.

Jag hade räknat om båtens alla mått eftersom lindstycket jag arbetade med, inte var så stort som på Björkebåten, men här frångick jag den procentuella minskningen något och plussade på furumallens höjd någon centimeter efter att ha sett henne med mallarna påskruvade. Minskningen av lindbordet gör sådan stor förändring av båtens bärlighet.

Spantmallar och spantsök i skogen

Jag hade minskat antalet spant från sex till fem då båten kortats med två meter, p.g.a. anpassningen till ämnet som fanns att tillgå. Då spantmallarna nu satt uppspända på bottenbordet, kunde jag med hjälp av en bräda som var bred som djupet inuti båten, tvärställa den över något av surrningsklots paren i linden och sedan rita av och såga ur, tills mallen landade på klotsarna samt angjorde ytorna högst uppe på bordet. När vart och ett av spanten var mallade och märkta, tog jag mallarna och gav mig ut i naturen för att söka efter passande rotben av gran. Söket bedrevs mestadels efter relativt färska rotvältor så jag skulle slippa ta kontakt med fastighetsägare med allt vad det skulle betyda i förlorade dagar och kostnader för virket vi skulle ta ner för en rots skull. De flesta spantämnena fann jag kring Botniabane bygget, i Gålsjö trakten. En lustig sak som inträffade var att spanten som jag grovflankat av efter mallarna hemma i Undrom inte tycktes passa när jag provade dem i båten. Det visade sig att de relativt tunga bordklämmorna basade ut båten lite för varje dag, så mina spant mallar krympte och räckte inte längre till uppe vid bordskanten. Jag avhjälpste det hela med att sätta en stötta på varje klämma för att förhindra fortsatta rörelser.

En del av spant ämnena var inte av högsta kvalitet och mer tid hade kanske kunna läggas på eftersöket, men spanten ligger fria och förutom surringarna är de endast nitade på två ställen, uppe vid sudlisten. Detta gjorde att jag inte satte av mer tid åt det hela då de lätt går att ersätta med nya om så skulle behövas.

Bordläggning, nitning och sudlist

När bord mallarna var tillpassade och vridits till rätt stuk, tog jag loss dem. De var då vridna som bananer, så det krävdes en hel del tvingar för att platta ut dem mot borddämnet som formen från mallen skulle ritas av på. När mallarnas form var överförd på borddämnena så var det bara att såga ut de nya borden. Efter utsågningen gick jag över alla ytor på borden med en hyvel för att avlägsna spåren efter bandsågen. Bordhalsarna hyvlades också ned något för att minska motståndet vid inböjningen mot stävorna. Borden var ännu råa och mjuka när jag klämde fast dem på lind bordet. Jag höll dem blöta och hade också tur med lite lagom regn då jag under loppet av några dagar försiktigt böjde borden mer och mer till den form jag ville uppnå. Dock var jag tvungen att ta loss borden ett antal gånger för att hyvla till anslutningsytorna så att hon blev så tät som möjligt, då inget drev skulle få användas i båten.

Nu behövdes det nitar och brickor för att kunna fortsätta bygget. Fornbyns smeder, Peter och Roger, hade fullt upp med allt som skulle bli klart innan sommaren. Ja till och med jag själv hoppade in som tunnbrödsexpert och soppkokare, när det kom skolklasser och det var kort om folk på byn. Roger blev dessutom opererad i knäet och därför borta några veckor. Kvar fanns Peter som till slut fick någon stund över för spiktillverkning. De första nitarna blev alldeles för hårda och var intill omöjliga att slå ut. Efterhand kom vi på att inte doppa dem i vatten efter utsmidningen, utan bara låta dem svalna långsamt. Efteråt värmde vi upp nitarn till en lätt rodnad för att sedan doppa dem snabbt i rå linolja och för att sedan återigen svalna.



Peter, den främste bland spiksmeder.

Nitbrickor gjordes i några exemplar och dom fungerade helt bra. Men av brist på tid för smeden att bara få fram nitar så fann jag att jag själv kunde såga upp plattjärn (3*15mm) lite diagonalt över järnet och få ut brickor som såg förvånadsvärt lika de handsmidda. Dessa förborrades och värmde sedan upp i ässjan för att även de få det skyddande lagret ett snabbt

dopp i linolja ger. Nitarna tillverkades i lite varierande längder beroende på hur tjock godset var. Nitarna som gick genom relingslist, bord och tvärs igenom spantets överkant, var 12-14 cm långa, medan det stora flertalet som användes till sammanbindningen av bottenbord och furubord endast gjordes 5-6 cm långa. Nitningen gick på det hela bra, förutom inledningsvis, då nitarna var alltför hårda. Det är en fröjd med handsmitt, ingen skalle är lik den andra.

En sak som jag märkte när jag lossade borden vid tillpassningen, var att det bara över ett dygn uppstod ett fett lager med grönmögel i lasken som suttit ihopklämd. Så när jag slutligen satte dit borden för ihopnitning kunde jag inte avhålla mig från att kontra möglet med ett fett lager dalbränd tjära i kontaktytorna innan jag klämde ihop borden för sista gången, innan nitningen.



Antti och Nils-Åke nitar bord

Nitarna sattes med 14 cm mellanrum, som på Björkebåten. Det var svårt för mig att beräkna om det skulle ha varit färre eller fler på våran båt efter att ha krympt henne så väsentligt mot förlagan.

Ändarna på borden lämnades ospikade och drogs istället ihop med spännband för att tvinga fram en riktig form på furuborden innan de nitades . mest för att inte riskera att spräcka lindbords- halsarna.

Sudlisten sågades ut och hyvlades till av ett utav de två bord som blev över efter uppsågningen av furu ämnena. Denna nitades sedan fast i överkanten på borden med samma metod som på bordläggningen. Det var en liten tröst att sudlisten kom från samma ämne, trots att den inte satt uthuggen direkt i bordet.

Stävar och krin

Ena stäven satt ju på sedan ifjol så den andra behövde tillverkas. Jag hittade ämnet som Per Rinnell påbörjat ifjol. Efter några dagars täljande hade jag fått till den, tyckte jag. Så den nitades fast precis som den andra stäven, med otvättad fårull och tjära inne i anläggnings ytorna.

Ett problem uppstod när det visade sig efter bordläggningen att vi hade fem till sex centimeter till godo på stävhöjden, var om vi skulle ta ner bordläggningen till stävhöjd eller ta loss stäven och göra en ny, med en annan vinkel som kunde ta emot ett högre bord. Vi valde det senare och bytte stäven. Detta skedde i sista veckan jag jobbade forn byn, så det var verkligen i det sista jag lyckades få henne klar. Det var inte självklart att jag skulle hinna, för trots stävens ringa storlek så hade den en mängd olika vinklar som alla måste stämma för att kunna passas in i lindbordets ände och dessutom ha rätt vinkel för att på rätt sätt kunna ta emot borden som skulle anslutas till den på vardera sidan.



Täljhästen visade sig vara till god hjälp vid tillskärningen av stävar, krin och spant.

Ännu en gång måste jag dock påpeka att huruvida stävarna ser ut som på Björkebåten, kan jag inte vara säker på, men de fungerade på vårt båtbygge.

På den sidan stäven byttes, passade jag på att forma in ett kri, vilket den andra sidan inte har. Ämnet till kri hittade jag vid en avverkning av några stora tallar som utförts intill forn byn. Kvar på marken låg alla grenar som sågats bort, så det var lätt att hitta någon med den rätta böjen.

Jag nitade ihop kri och stäv för att sedan laska in dem båda som en enhet. Även vid detta tillfälle använde jag mig av ull och tjära.

Stävarna och kriet har varit spännande att ta fram, då dess form får betraktas som väsentligt annorlunda mot nu gängse former på stävar.

Spantning, granrötter och surringar.

Vad beträffar spantämnen, så räckte de och blev över. Utformningen av dem till spant gick över förväntan fort. Däremot kan lite självkritik vara på sin plats angående grovleken på de färdiga spanten. De gracila spant som återfanns på Björkebåten har inte sin motsvarighet i den båt som jag byggde. Det är bara att buga sig inför den skicklighet som de gamla båtbyggarna hade. Det hade varit kul att få den tid saker och ting behöver för att kunna utföras på rätt sätt. Men trots spantens knubbighet är de goda att titta på.

Alla hål som borrades för surringarna, brändes med glödgat järn för att förhindra röta. Det hade man också gjort på Björkebåten, så metoden är dokumenterad långt tillbaka i tiden.



Inpassning av spant

På Björkebåten var surringarna gjorda med ene vidjor, enligt uppteckningarna från de som fann båten. Carl Anders ombesörjde en beställning av ene vidjor från Öland, men som vid ankomst till mig på Gene, visade sig vara alltför grova grenar, istället för smidiga vidjor. Efter att ha kokt dem, bankat, vridit och snurrat dem, gav jag och flera med mig som hade försökt få grenarna mjuka helt enkelt upp försöken med ene grenarna. Nils-Åke som arbetade med att röja en stig mellan fornbyn och badplatsen, kom vid en rast förbi oss med en tunn, färsk och smidig granrot han plockat åt oss, då han sett våra problem med enegrenarna. Granroten visade sig vara lätt att skala och vrida mjuk som ett snöre, när vi tränat lite på några rötter. Jag beslöt mig här för att använda granrötter istället för ene. Eftersom granrot gick att plocka i anslutning till fornbyn, kunde surringarna göras med absolut färsk rot på varje spant när det var färdigtäljt. Surringarna blev bättre och bättre ju fler jag gjorde. I början slet jag av många rötter i min iver att få det så spänt som möjligt. Redan efter några dagar hade surringarna dragit ihop sig och blivit hårda. Några av surringarnas ändtåtar gick upp efter torkningen, så jag har väl inte helt förstått hur man bäst förankrar ändan på roten, när man surrat klart.

Nils-Åke och jag fann att granar omkring en till två meter hade de lämpligaste smårötterna. Om man river av mossa och ris i ett sådant bestånd finner man ett nät av tunna rötter. Man väljer någon som är minst 120cm och som inte förgrenar sig på den sträckan. Sen är det bara att försiktigt lirka fram roten.



Närbild av surrning, nit och bricka.

Överblick av arbetstimmarnas fördelning i arbetet

Total förbrukad tid för säsongen blev 492 timmar. Dessa är fördelade som följer: maj 32 timmar, juni 148 timmar och augusti 133,5 timmar.

Av dessa timmar avgår 14 timmar i media kontakter och 59,5 timmar i arbeten på fornbyn som inte var relaterade till båtbygget. Drar man av dessa timmar, återstår 418,5 timmar som förbrukad arbetstid i år på båten.

Här följer en ungefärlig fördelning av de 418,5 timmarna i de olika arbetsmomenten.

1. Kri och stävar (inklusive bortmontering och ny tillverkning av en ny): 54 timmar.
2. Etablering för säsongstarten: 30,5 timmar.
3. Bottenbordet: 16 timmar.
4. Sågning av furuämnena till bord och mallar: 8 timmar.
5. Framtagning av bordmallar: 26 timmar.
6. Spantmallar och sök efter ämnen i skogen: 35 timmar.
7. Bordläggning, nitning och sudlist: 135 timmar.
8. Spantning, granrötter och surrningar: 104 timmar.
9. Inköp, telefontid och möten m.m.: 10 timmar

Sammanfattning

Det blev en båt. Trots alla förändringar och förutsättningar, så blev det en båt. Jag har inte lyckats få in allt hantverk från Björkebåten till vår båt, för då kanske inte en säsong till hade räckt. Däremot tror jag inte att en fullstor båt, som Björkebåten, hade tagit så speciellt mycket mer tid att bygga än vår båt.

Skulle jag våga mig på en bedömning av skillnaden av att stå på en verkstad och tillverka båten mot att arbeta offentligt med alla avbrott för besökare och media, så räknar jag nog lågt med en 50 % förlust i arbetstid. Det är inte bara tiden som går förlorad. Jag känner att jag också förlorat i fokuseringen på arbetet varje gång som jag blivit avbruten och sen måst starta om igen. Det har emellertid stått klart från början att just detta har varit en av de främsta skälen till själva bygget av båten, ett aktivt deltagande i byggprocessen med dialoger och ibland även en kort stunds deltagande i byggandet för besökarna på fornbyn. Många äro de som provat att hugga med någon av yxorna eller suttit på täljhästen för att dra några drag med bandkniven. Många äro också de som fått linolja och tjära på sina kläder i sommar när de lutat sig in över båten. Mindre kul, men kanske det pris nyfikenhet och deltagande måste kosta, när man tillåter folk att komma så nära det levande bygget.

Den lärdom jag främst lärt mig av detta projekt, som nu är avslutat efter två säsonger, är att man alltid skall lägga in en säsong extra initialt i projektet så man hinner anskaffa allt material i god tid och framförallt rätt tid för att undvika röta och anpassat till det man ämnar göra.

Likaså anser jag att om man är överens om objektets storlek och dimensioner så får man inte ändra sig och ta vilket ämne som helst, som i fallet med lindstocken. Det är klart att vi skulle ha hittat rätt träd till slut, om det så hade tagit ett år till. Det hade faktiskt varit bättre att sparka mig som byggleddare och förskjutit bygget ett år. Även om jag då personligen skulle ha kunnat bli lite mulen, så hade det kanske ändå varit bäst för själva projektet.

Carl Anders och Gustav Lefvert lyckades även i år få media intresserat av båt projektet. Båtbygget var förutom i ett nyhetsinslag i TV4, presenterat av tidningar i stora artiklar från Sundsvall i söder till Umeå i norr. Mediasatsningen kom väl sent på säsongen för att ha någon betydelse för årets turistström till fornbyn, men kommer säkert ha ett ackumulerat värde till nästa säsong på Gene. Medialt har båtbygget definitivt varit en framgång de här två säsongerna.

Jag tackar de som gav mig förtroendet att bygga denna båt. Det har varit roligt och spännande. Hoppas att jag infriat några av de förväntningar som ni haft på mig.

Antti Dahlgren, byggleddare



Adam, den yngsta medhjälparen under bygget.