Ransbergs klocktorn får nya syllar av jättetallar

Ransberg kyrkas klocktorn, Tibro pastorat, Skara stift.

Våren 2013

Mattias Hallgren och Jörgen Rånge, en del av nätverket Traditionsbärarna, har bytt ut de rötskadade syllstockarna på klocktornet från 1600-talet.

Bygghyttan i Karlsborg var huvudentreprenör och Traditionsbärarna inhyrda timmermän.

Tornet är troligen rest år 1666 och kraftigt reparerat under 1700- och 1800-talet.

Här ses det ca 50 ton tunga och 24 m höga tornet hänga i den specialanpassade lyftanordningen.

TRADITIONSBÄRARNA

Yrkesspecialister i samverkan
för bevarande av traditionella hantverk.

Problem att finna så stora furor som krävs

Att finna fina, resliga, grenfria furor för att kunna få ut de kraftiga fyrkantiga syllstockarna var omöjligt i dagens produktionsskogar.

Efter många mil i bilen för att syna ut lämpliga träd med en diameter på ca 85 cm under bark i brösthöjd och minst 58 cm under bark på 7 m, fann vi några vid Ryfors nedre, utanför Mullsjö, och i Lyrestad vid Götakanal.

Här ses en stolt huggare i Ryfors som just fällt en 195-årig bamse på ca 5 kubikmeter virke på ett enda träd! Det motsvarar 4-5 ggr en normal fura i dagens produktionsskog.

Nytt virke till syllar

Sågning av de stora furustockarna skedde i Forsvik. Grovsågning av Lövsågen i Forsvik och sedan slutsågning och dimensionshyvling av Hallgren Hantverk, Traditionsbärarna i Forsvik. Varje syll väger ca 950 kg.

Timrets ytor lämnades sågade, för framtidens hantverksforskare att tyda. Vissa anläggningsytor handhyvlades för vattenavvisande funktion.

Här sågas en av de nya klämsyllarna konisk i formen.

Demonteringen

Här ses stapelns kraftiga ben och dess reparationssyllar från 1700-talet, nu också ingjutna i betong!

Troligen under 1760 utfördes en stor åtgärd då tornets originalsyllar var rötskadade och äventyrade stabiliteten. Risken för att välta var överhängande. Man tog ”stryptag” på tornet och timrade dubbla yttre och inre syllar kring dess ben och tog bort den syllstock som låg under benen.

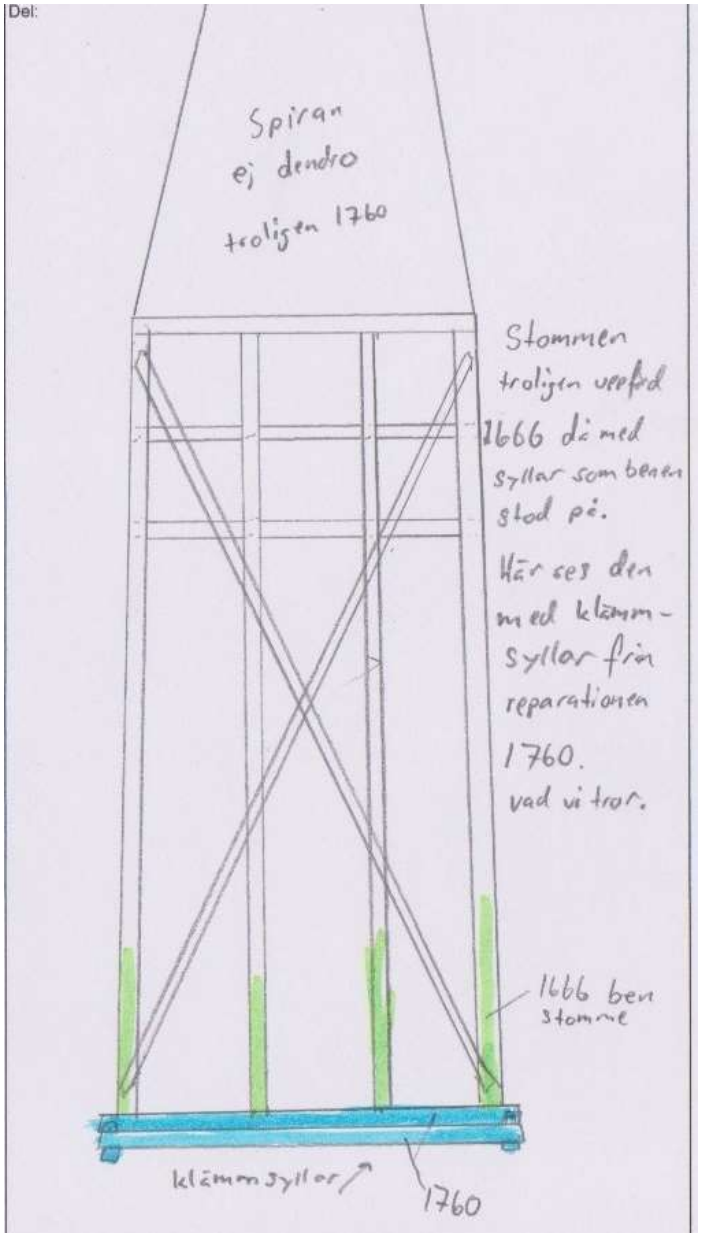
Det arbete som idag gjorts är att nya syllar har lagts likt 1600-talets original, samt att klämsyllarna från 1700-talsåtgärden har reparerats och återanvänts .

Tornets stomme

Klocktornet är av ”Brevikstyp”, en medeltida konstruktionstyp med 9 eller 12 st kraftiga fyrkantshuggna ben som i dimension svagt konar med dess längd.

Här ses en skiss från dendroprotokollet där konstruktionen kan överblickas bättre än på foto.

Benen binds ihop av de tre rader kraftiga plankor som trär igenom alla benen och är fästa med dymlingar. Strävorna sitter här i Ransberg på utsidan till skillnad från de medeltida tornen som har dem på insidan. Strävorna sitter fast i benen med knut halvt i halvt med nacke och dymling. Strävans blad blir tunnare ut i spets för att spara material i benet.



Strävornas knutpunkt

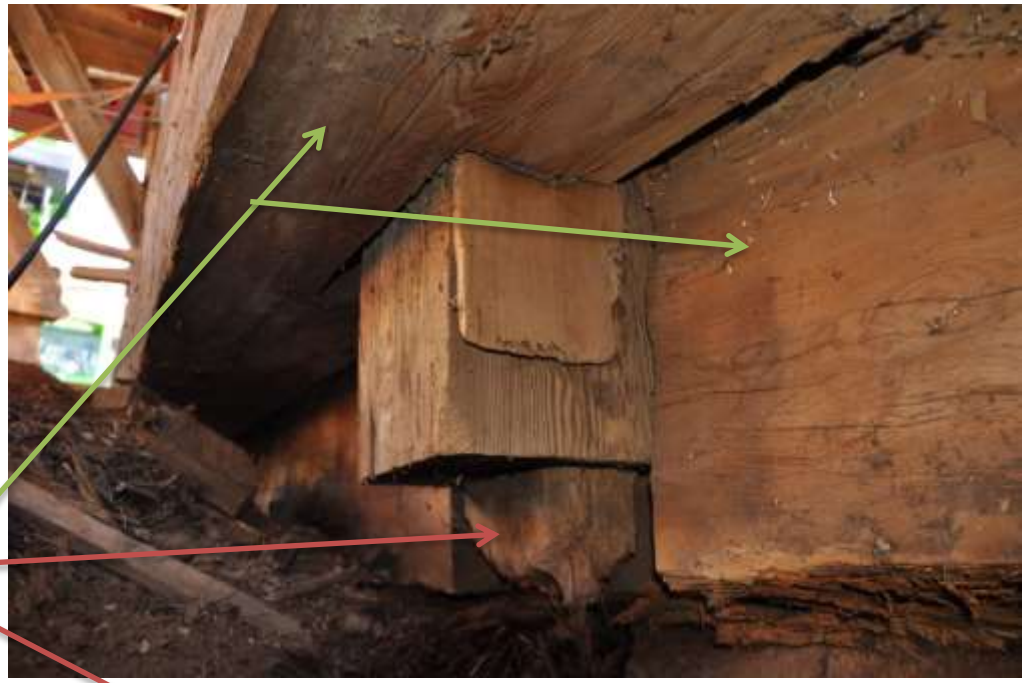
Här är strävorna 10”x10” knutade i hörnstolpen ca 15”x16”.

Strävans bladning i dess övre del se pil

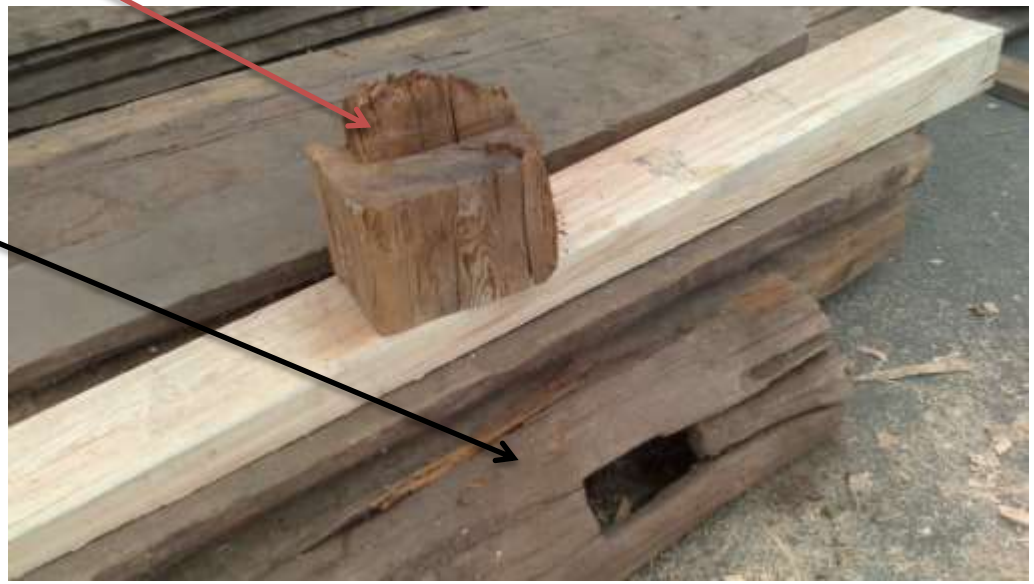
är 3” tjock och 2” i dess spets.

Rest av originalsyllens konstruktion

Övre bilden visar nedre änden på tornets ena ben där rest av tappen för originalsyllen syns. Detta är beviset för att det tidigare funnits en ”annan” konstruktion än dagens med klämsyllar.



När utgrävningen med arkeolog utfördes fann vi en del av den ursprungliga syllen med tapphålen.



Klämsyllarna

Här ses en närbild på knuten. Även klämsyllarna var av enorma dimensioner, ca 17”x14”. Jämförelse med ett ”vanligt” timmerhus som har ca 10”x6” stockar är det nästa 4ggr större!

Stockarna var spikade in i tornets ben med kraftiga smidda spikar med längd på upp till 22” = 56cm!

Spikarna var nästan alla försänkta. Se pil.

Denna lagning troligen från 1760 är mycket välgjord och har spår av mycket skickliga timmermän.

Spikarna

Här är spikarna från 1700-talets reparation.

De är likspetsiga och har således ingen ”skärande” spets så som ”vanlig” smidd spik som är platt på ett håll i spetsen.

Två av de stora spikarna hade H märkt i sidan på skallen. Spiken är av tidstypisk ”karoliner-hatt-spik”

spikarna

Här ses flera av de fina spikarna vi lyckades rädda ur rivningsvirket.

Vi lät smeden Julius Pettersson tillverka nya grova spikar till återmonteringen av klämsyllarna.

Hans arbete får ses som en hantverkslaboration för att försöka förstå orsaken till deras olika utseende. Mer om detta kommer i en separat rapport.

Demonteringen med arkeologisk utgrävning

Utgrävningen gjordes för att undersöka om det tidigare funnits en stapel eller annan byggnad på platsen.

Det fanns grundstenar som låg under det befintliga 12-benta tornets ben samt lika stora flata stenar innanför och som kan tolkas som grundstenar från en tidigare 9-bent stapel.

Bilden visar de inhugg för klämsyllarna som räddade tornet på 1700-talet

Arbetet med klämsyllarna var mycket väl utfört och med stor skicklighet och precision. Inget vi är så vana vid att se när det gäller timmerarbeten från 1700-talet.

Verktygsspår från 1700-tal

Här ses en av de inre klämsyllarnas behuggna yta. Mycket tät klamphuggning och endast avsvallad., ej ”färdighuggen”

Att finna stockar ett steg före själva ytbehuggningen är mycket ovanligt.

Flera foton togs i dokumentationssyfte på flera av stockarna.

Då spikarnas längd inte räckt till har man huggit in ca 2” djupa trekantshål.

De färdighuggna ytorna var skrädda med relativt rakeggade stora yxor med framåt ställda skaft. Huggningen har skett framåt.

Röta och skadedjur i tornets kärnfurustomme

Nästan allt virke både från 1666 och 1760 hade stora skador av ohyra i kärnan. Detta var i virke av exemplarisk god kvalitet! Alla skador var av äldre slag och inget pågående förutom nere vid marken.

Vissa bitar hade bara ett skal ytterst kvar.

Detta var en överraskning då vi skulle reparera vissa av stommens ben och rötan visade sig nå längre upp än vad vi räknat med. Därför fick vi skräddarsy varje bens lagning till skadorna. Hade lyftanordningen varit längre upp på tornet hade man kunnat utföra lite med timmermansmässiga skarvar och inte anpassade pusselbitar som nu.

Lyftet av tornet

Bygghyttan stod för lyftanordningen av tornet och med hjälp av 4 ställningstorn, limträbalkar, järnbalkar och sidosträvor kunde tornet lyftas ca 10 cm och ”Gudrunsäkras”, så alla kunde sova lugnt.

Tornets beräknade vikt var 55 ton.

Verktygsspår i knutarna

Här ses en av de 1700-tals klämsyllarnas uthugg för stommens ben. De knutyxor som används har haft en egg mycket likvärdig den äldre Gränsforsyxa, ämnad för Norge export, som jag har i min verktygslåda.

Se huggspåret.

I vårt arbete användes likvärdiga verktyg och metoder för knutning. Allt kapningsarbete skedde med motorsåg.

Den nya grundmuren

Här är den nya muren under uppförande av Bygghyttan i Karlsborg.

Här demonteras de inre klämsyllarna som förvarades inne i tornet under reparationen.

Reparationen av benen

Vissa av benen hade små lokala inre rötskador som krävde pusselbitslagningar.

Här figursågas några av benen för att repareras.

Till höger ses ett av de lokala rötskadorna som skall lagas.

Reparerade ben

Vi valde att använda överblivet friskt material från de utbytta klämsyllarna.

Fördelen med detta var att virket är garanterat torrt och kommer ej krympa. Dessutom var kvaliteten av utmärkt kvalitet.

Skarvarna spikades med nytillverkad ”karolinerspik” från Smedja Therese, Husaby, även de försänkta i trekantsurhuggningar.

Bit av det virke vi återanvände till lagning av benen.

Här ses en 260-årig furubit.

Detta trädet slog rot ungefär när Gustav Wasa blev kung.

Nya syllarna på plats

För att få in de 950 kg tunga syllarna hade vi en larvfotskran till hjälp , även om den mest stod för sig själv och luktade diesel. De flesta stockarna flyttade och lyfte vi helt för hand med hjälp av rullar och spakspel. Detta var säkrare, mer tidsefektivt och mycket trevligare.

De enkla hjälpmedlen glöms ofta bort i dagens maskin/datorsamhälle!

Här skjuver Jörgen syllen för handkraft på rullen.

Syllarnas knutar

Syllarnas knutar blev av laxad typ som låser ju mer tryck de får.

Syllen som är 16”x16” ser liten ut mot de enorma limträbalkarna som är 42” höga!

Syllarnas knutar

Jörgen i perfekt arbetsställning med syll serverad till lunch.

Syllar på plats strukna med 80 grader varm furutjära i knutar, ändträ och undersida.

Mellan lecamuren och syllen ligger en syllpapp som kapillärbrytande skikt.

Montering och finjusteringar

Vi justersågade alla ändarna på tornet med en specialkonstruerad fogsvans.

Detta medförde att vi kunde få alla 12 benen att stå helt lika på syllarna.

Vi valde att tjära in alla benens ändar med 80-gradig tjära som ett extra rötskydd för framtida problem.

Återmontering av klämsyllar

Vissa av stockarna hade mindre rötskador som putsades av med yxa på ett likvärdigt sätt. Dessa stockar är ju synliga inne i tornet och för upplevelsevärdets skull gjordes detta.

Lika som bär ☺

Ytan på den högra stocken fick en nyhuggen yta då den var angripen av röta endast i ytskiktet.

Klämsyllar

Alla klämsyllarna fick en ny anpassning av sina lägen då vi riktat upp tornets lutning och benen kortats av några tum vid reparationen.

Den yttre understa klämsyllen kasserades och ersattes nu av den ursprungliga syllen under benen.

Här ses förberedelserna med detta.

Klämsyllar

Jörgen visar med en simulerad yxa hur yxhuggen i 1700-tals klämsyllen är gjorda.

Här huggs urtagen för benen i den nya yttre klämsyllen på östra sidan.

Hörnstolpen är under arbete med sitt hak för klämsyllen.

Klämsyllar

För att få de 12” långa spiken att räcka till så fick vi göra tidsenliga försänknings urhugg i klämsyllarna

För att få en mindre fuktsugande yta så hyvlade vi av stockens ovansida. Just här var det extrem rödkärna i rotändan. Spånen blev rosa.

Förankringsjärn

Det beslutades att stapeln skulle förankras i grunden med 20 mm järnstänger och fästas i smidda öglor som var genomgående i de 12 stolparna (benen).

Här borras ett av hålen genom klämsyllen på stapelns insida.

Förankringsjärn

Här visas järnens utseende.

Under golvet är det svetsat och målat, och det synliga över golvet är av tidsenlig konstruktion med kil.

När syllarna i framtiden krymper så kan man efterhand slå in kilarna så det tajtar till stapeln mot grunden.

Förslagsvis första lördagen i juli varje år. Kilslagardagen!

Svetsad.

Golvbjälkarna

Då var det tid för att återmontera golvbjälkarna. Eftersom bärlinor och bjälkar var av stora kluvna stockar med helt olika dimensioner så för att undvika en mardröm av mätande byggde vi det ”baklänges”. Vi monterade konsoller där vi visste att golvet skulle vara och byggde neråt.

Vi blev tvungna att byta ut några av bärlinorna då de var rötskadade och bortom räddning.

Byggnaden som källmaterial

Nu börjar det bli spännande! När vi granskar golvbjälkarna ser vi att de är av kluvna furustockar med rundningen kvar på ena sidan. Av 8 st har 4 st underliga uthugg i sidan.

Plankan på bilden har välbekanta sneda uthugg, som liknar den östra inre klämsyllen! Jodå, måtten stämmer. Vi förstår nu att alla golvbjälkarna har legat två och två i bredd ovanpå de inre klämsyllarna som en omgång, en altan, troligen som upplag för den extra ballast som vi fann under golvet och förbryllade oss när vi undersökte stapeln något år tidigare.

Nu är det då dags för att återanvända dessa bjälkar för tredje gången.

Verktygsspår

En av de kluvna bjälkarna hade märkliga verktygsspår.

Arbetsmetoden har varit följande:

Stocken skräds platt på två motsvarande sidor, ca 8” brett. Man spårar med yxa och klubba ner i stocken 2”-3”

Sen klamphugger man in en aln isär för att kapa av de längsgående virkesfibrerna.

Därefter klyver man bort, troligtvis med kilar eftersom det inte finns mycket spår av yxa, de stora styckena virke man vill ha bort för att nå önskad dimension.

Nedre bilden visar Jörgen spår av snörslå, ett sotat snöre för att ge en markering att hugga efter. Inte helt vanligt att detta finns kvar.

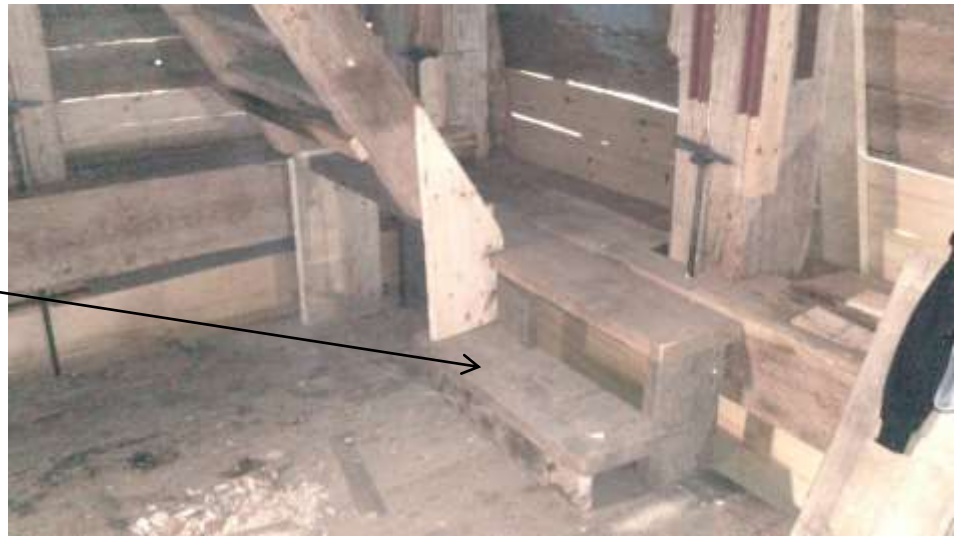
Golvet kommer på plats

Nästan hälften av det tidigare golvet lades tillbaka igen. Detta golvet hade tidigare verkat som ställningsplank troligen från 1922. Nu blev det golv och använt för tredje gången.

Det nya golvet blev av 2” x 14” sibirisk fura som Runträ AB levererade lagom grånat så det skulle passa ihop med det gamla.

Trappan in fick anpassas till dörren som nu hamnade lite längre ut än tidigare. Stilen på trappan gjordes med resterande som förlaga. Därav det lite ”taffliga” utseendet. Även här återanvändes mindre bitar av golvet istället för nytt material.

Allt har spikats med blank grov klippspik, för den ”biter” bäst.



Trobrädor och utsadling

Nu när alla syllar är på plats beräknas utsadlingen till den nya granitgrunden. De äldre trobrädorna spikas tillbaka ner till ”1900-tals lagningen” där vi nu spikade 4 varv med 1,5” ramsågade brädor som vi kantade med snefas likt original. Precisionen på fasen skall ej vara för ”bra” då detta ger luftning.

Parallellt med tro-arbetet uppförde Bygghyttan den nya granitgrunden.

Grund och tro

Här är Bygghyttan i full färd med att anpassa de stora granitblocken. Mellan lecamuren och graniten lämnades en luftspalt. Blocken kilades med stenar bakom så de ej skulle kunna tryckas in av vintertjälen. Under blocken torrgjöts det med bruk.

Mellan granitens överkant och nedre trobrädan finns det 1” luftspalt.

Flera av de äldre trobrädorna var signerade med initialer. Vi har noterat ca 15 st olika.

De äldre trobrädorna som på ena eller andra sidan har grånat och påväxt av lav är den ursprungliga ytterpanelen i förvandring från 1600-talet. Så som flera tornstaplar är gestaltade i Peringskölds teckningar från 1600-talet.

Troligen är det skatteböndernas initialer för tiondeleverans?

Verktygsspår

En bit upp i tornet på östra insidan finns det trobrädor som bearbetats med skave efter att de har kluvits och huggits från stocken.

Liknande skave har vi nu använt i den nya dörromfattningen till tornstapeln.

Trobrädor

Alla äldre trobrädor ar av kluvet virke som bilats ner till ca 1,5” i dimension och passats ihop med en fas, huggen med yxa.

Dessa trobrädor är mycket värdefulla räknat till den mängd arbete det tar att tillverka nya kluvna brädor. Omräknat i dagens arvode ca 12000:- styck.

Samtliga äldre brädor gick att återanvända som tur var.

I Södra Råda-projektet har trobrädor tillverkats på detta sätt till kyrkans tak.

Ny dörromfattning

Tidigare var dörren infälld med dess ovankant i liv med väggen. Denna konstruktion hade inte någonsin fungerat väl, utan hade spår av reparationer i flera led.

Därav konstruerades en ny dörromfattning där dörren livade med väggen i dess nederkant och ett litet sadeltak med samma vinkel som kyrkans vapenhus blev ett övre väderskydd.

Vi valde att göra en 1880-tals stil på dörren och dess omfång. Dörrbladet är signerat på insidan från 1883 med namnteckning (svårtydd). Även de trekantiga fönstren och ljudluckorna på tornet verkar vara från denna tid.

Dörren

Den tomma ytan över dörren, tympanon, kommer att fyllas med en bräda som får stapelns byggnadsår inskuret när vi får svaren från den dendrokronologiska dateringen. Arbetet utförs av en bildhuggare, Douglas Åhs, från Tidan.

Alla foder och lister och dess profiler har handhyvlats och sedan strukits med dalbränd furutjära. Tyvärr tillverkad i Kina numera ☹

Hantverk

Det är ett nöje att få gestalta och skapa något gediget med kärlek och känsla, även om det inte är en rokoko-möbel utan bara lite dörrfoder.

Delarna är tillverkade ur ett stycke grovt virke och inte list på list.

Det är sedan spikat med handsmidd 3” spik.

Ransbergs monumentala klocktorn är nu räddat för lång tid framöver

Med sina 23 meter till vindflöjeln och med stadig fot kan klockorna åter ljuda och sprida sin vackra samstämda klang över socknen igen.

Traditionsbärarna Jörgen Ånge och Mattias Hallgren har under våren och sommaren 2013 utfört renoveringsarbetet med Bygghyttan i Karlsborg som ansvarig entreprenör.

Mattias Hallgren vid pennan.

Traditionsbärarna, Hallgren Hantverk.

TRADITIONSBÄRARNA

Yrkesspecialister i samverkan
för bevarande av traditionella hantverk.