

Praktikrapport

Praktik på Österängs Ångsåg mellan 1/9 t o m 27/9 2013 renovering/restaurering av östra kortsidan och gaveln.

Handledare: Mats Renström K-Märkt Kulturvård AB i Skövde

Ångsågsföreningens kontaktperson: Ångsågsföreningens Ordförande Erik Bergholtz

Dokumentation av eget arbete.

Sammanställd av: Stefan Jonasson studerande på bygghantverksprogrammet åk 2 2013

Praktik 1, Institutionen för Kulturvård Göteborgs Universitet.

Sammanställningen är gjord efter egen dokumentation, tankar och reflektioner som uppkommit under restaureringens gång tillsammans med gemensamma diskussioner och tolkningar.

Det som skrivs beträffande olika antagande och uttalande är helt egna reflektioner baserade på ovan nämnda konstellationer och vill inte på något sätt vara framhållna som det ända riktiga.

Byggnaden har förvandringspanel. Denna återfinns även på östra kortsidan nerifrån och upp till gaveln, därifrån stående lockpanel. De olika panelsorterna avskiljs av en dropplista som vilar på den sista förvandringspanelsbrädan som är fasad i ca 15 grader. Förvandringspanelen är ramsågad med handhyvlat utsida. Kärnsidan konsekvent vänd utåt och med god virkeskvalité, låg andel kvist och hög andel kärnved tätvuxen. Träslag furu. Bräddimension 25x150 med längder upp till fem till sju meter. Den stående panelen har sämre kvalité med hög andel av kvist och lock av hög andel vankant, ibland nästan bakar. Den stående panel håller i princip samma dimension som förvandringspanelen, även denna panel är ramsågad dock inte hyvlat. All panel spikad med smidda spik. Spikad i stolpverkskonstruktionen och i mellanrummen. Detta gör att vid spikningen slås spiken genom båda brädorna och där ingen stolpverkskonstruktion återfinns på baksidan sys spiken, som klinkning, ihop i underbrädan. Överlappning ca 25 mm.



Arbetet började med rivning av skadad panel nere till höger på östra sidan. Skadad genom tidens tand och p.g.a. att det hade under många år stått kvarnhjul lutade mot fasaden som har orsakat fuktansamling och rötangrepp på panel och delar av syll.



Restmaterial funnit mellan innervägg och yttervägg, benrester, allmänt bås och linfrökapslar. Syll som är angripen av röta i syllens underkant och mitt. Påritad för uthuggning och lusning av syllen för ny frisk träbit.





Borthuggning av rötangripet material i syll. Renhuggning för lusning av syll.
2013-09-04 till 05



Tillverkad lusbit ca 80x120x1000 mm och infällning i syll. 2013-09-05



Lusbit ihopskrädd med syll och fast spikad med galvad trådspik 6". Fastspikad främst från bakifrån.



Bilder från insidan, där lusbit fastspikas i syll. Pilar visar spikplacering på syll i närbild.



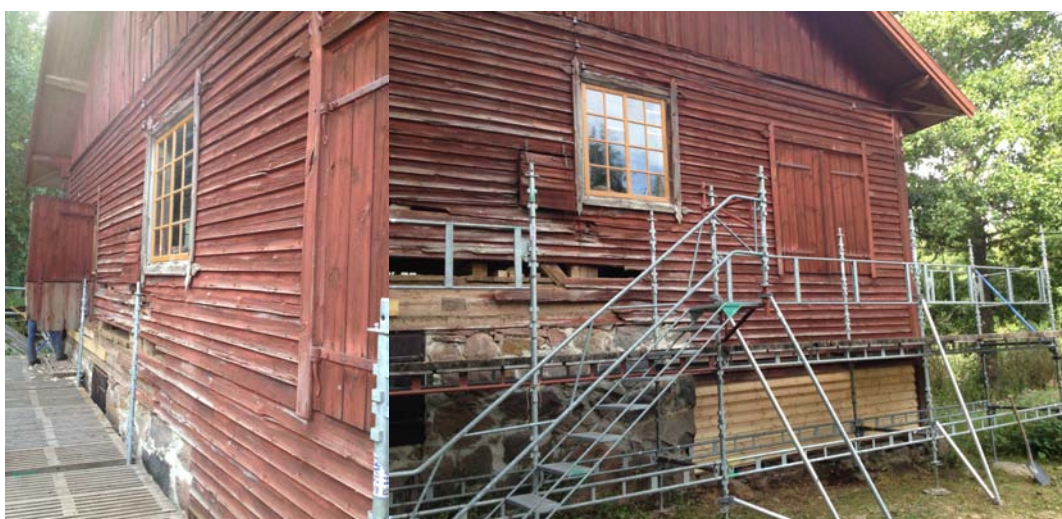
Efter lagad syll spikas ny förvandringspanel upp. All panel byts p.g.a. av stora skador. Panelen oxhyvlades och spikades med återvunnen smidd spik från denna och tidigare rivningar. 2013-09-06



Panelen sågas och huggs med yxa som originalpanel intill gråstensmur för att passa. Spikplacering följer också originalplacering i bästa möjliga mån. Pil visar infälld lusbit i syll under panel.



Alla spik återvinns, de riktas, bränns med gasol och doppas i linolja efter bränning för att återfå struktur och bli motståndskraftiga.



Bilddokumentation inför fortsatt rivning. 2013-09-07



Fortsatt rivning och påritning för skarv av panel i längsled.



Huggna skarvar för skarvning i längsled. Befintliga skarvar som återfanns på gaveln hade en längd av ca 95 mm och var huggna. Nya skarvar som behövde göras, för att spara så mycket av befintlig panel som möjligt, gjordes med samma storlek och höjgs med yxa. 2013-09-09





Huggning av skarv testades på två olika sätt för att uppnå så likvärdigt resultat och utseende som möjligt. Baserat på vad originalskarvarnas verktygsmönster visar men också för att för att få ökad förståelse för arbete med yxa, som var vanligt för denna tid. Hur man enklast, effektivast och ergonomisk mest fördelaktigast arbetar. Först

placerades brädan på flatan som ovan sedan ställdes brädan upp som bilder nedan visar. Slutsatsen jag kom fram till var att ställa brädan upp och därigenom både åstadkomma likvärdigt resultat samtidigt som den bästa ergonomiska och effektivaste arbetssättet uppnåddes, vilket jag tror dåtidens hantverkare eftersträvade.





Originalskarvar



Nygjorda skarvar både med ny till befintlig och ny till ny panel.



Överlappning av skarvlängder.



Verktygspår på stolpverkskonstruktionen. Visar bl.a. att stommen är bilad och att någon form av skada finns på bilan. Linjerna från skadan framträder tydligt och visar bilans arbetsgång och återfinns på olika ställen stommen på östra sidan. Visar var samme hantverkare eller i alla fall samma bila har använts innan skadan slipats bort. Några av bilderna visar även att virket ligger upp och ner i förhållande till hur de låg när de bilades.







Kapning av befintliga golvplankor som hade kommit för långt ut mot ytterväggen vid golvrestaureringen tidigare år. Kapning för att skapa en rak linje för förvandringspanelen att ligga an mot.



Efter kapning visar snittytan den goda kvalitén på virket som valdes till golvplankor och dess kondition efter många års nötande och utsatthet. Denna del av plankan har vett mot den skadade och utslitna panelen. Där väder och vind har utsatt virket.



Fortsatt byte av panel längs med östra kortsidan. 2013-09-09 till 12



Fortsatt byte av förvandringspanel. Före till vänster och efter till höger. 2013-09-13



Historiskt ögonblick när min handledare återbördar funnen historisk konstruktionsdel till kantsågets arbetsbänk. 2013-09-13



Fortsatt byte av förvandringspanel. Då panelen var hårt ansatt och nedsliten togs beslut att byta den så att byggnaden och dess stomme skulle skyddas och när arbete ändå sker försöka att uppnå ett effektivt och arbetsmässig förhållningssätt i samklang med bevaringssynsättet för objektet. Stora delar fick ibland bytas helt utefter detta samspel men ansågs ändå uppfylla de valda premisserna som ångsågsföreningen har satt tillsammans med länsantikvarien. En anledning till att man tillät det, var att bytet av panel höll hög återställnings autenticitet, d.v.s. mycket av det som originalpanelen hade även har kunnat uppnås vid byte till ny, så som virkeskvalité, virkesdimensioner och hantverksmetoder. 2013-09-13





Dokumentation av slitskador på panelens ändträ, till vänster om luckan för utkast av frångär från kantverket. Diskussion uppstod om slitskadorna på ändträet på panelen skulle dokumenteras och till och med överföras till den nya panelen. Detta p.g.a. av att dessa slitskador är ett kvarvarande bevis på hur arbetet har gått till vid kantverket och till vilken grad av slitage arbetet har orsakat genom tiden. Dessutom att iakttagande av konstruktionen, kring luckan, gav svar att den förmodligen inte har varit där från början.

Anledningen till detta resonemang är att någon uppregling för luckan av den digniteten som kan följas på stomkonstruktionen i övrigt inte återfinns. Utan förmodligen har behovet uppstått, vid ett tillfälle, att ha en lucka där. Hålet har tagits i panelen och en enkel regel har skråspikats stående i över och underliggande stomkonstruktion, till vänster om luckan, för att stabilisera och hålla upp ändträet på den avkapade panelen. Slitaget på ändträet dokumenterades med metoden som visas på bilderna ovan. Sedan togs beslut att inte överföra slitaget utan ny panel uppfördes som den gamla var placerad.



Slutresultat, panel kring nämnd lucka. 2013-09-13



Bilddokumentation av uthuggning i förvandlings panel för foder kring port innan byte av berörd panel.

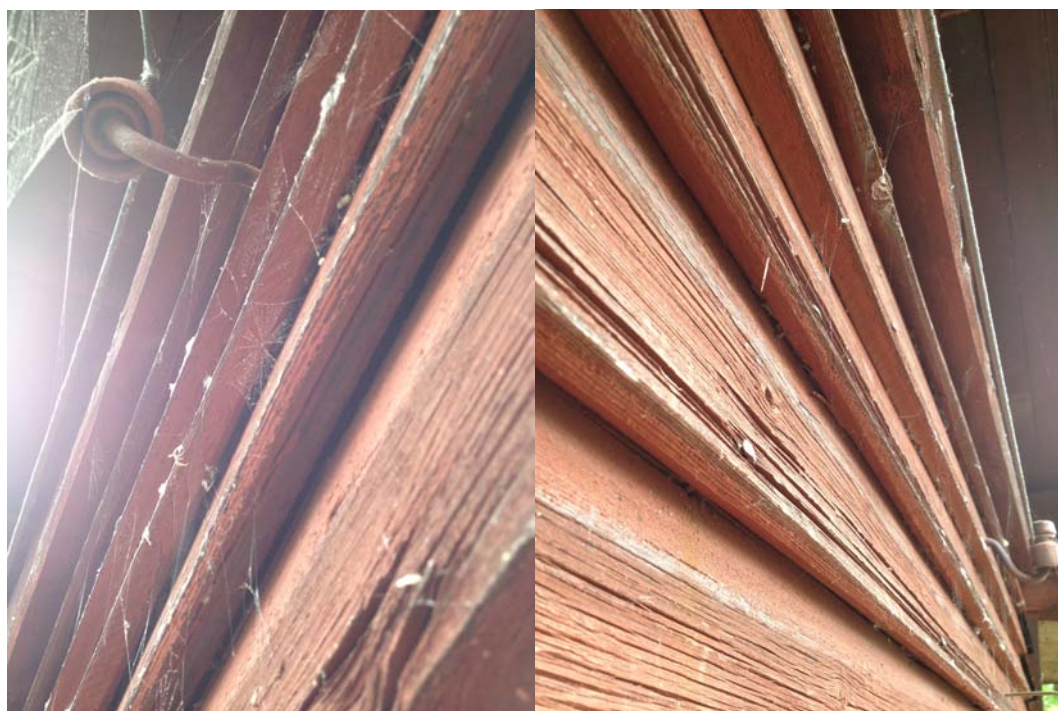


Bilddokumentation av östra kortsidan på pågående arbete och inför fortsatt byte av panel. 2013-09-18





Bildserie av tillverkad panelskarv ovan högerport östra gavelsiden. Berörd skarv markerad. 2013-09-19



Panelkvaliteten på Österängs Ångsåg har varit hög genomgående på de olika fasadsidorna. Dock har vankantsbrädor använts från portar och fönsters ovkant och uppåt till vattenbrädan. Kärnsidan har fortfarande varit vänd utåt. Trolig anledning; mindre väderpåverkan, skydd av ovanliggande vattenbräda och stort takutsprång på ca 600 mm och den ackumulerande regnmängden som belastar panelen avtar desto högre upp på

väggen de är placerade. Detta stärks också av att dem smidda spiken är i bättre skick desto högre i byte av panel vi kommer. Likaledes syns inte kvalitetsnedsättningen precis nerifrån marken.



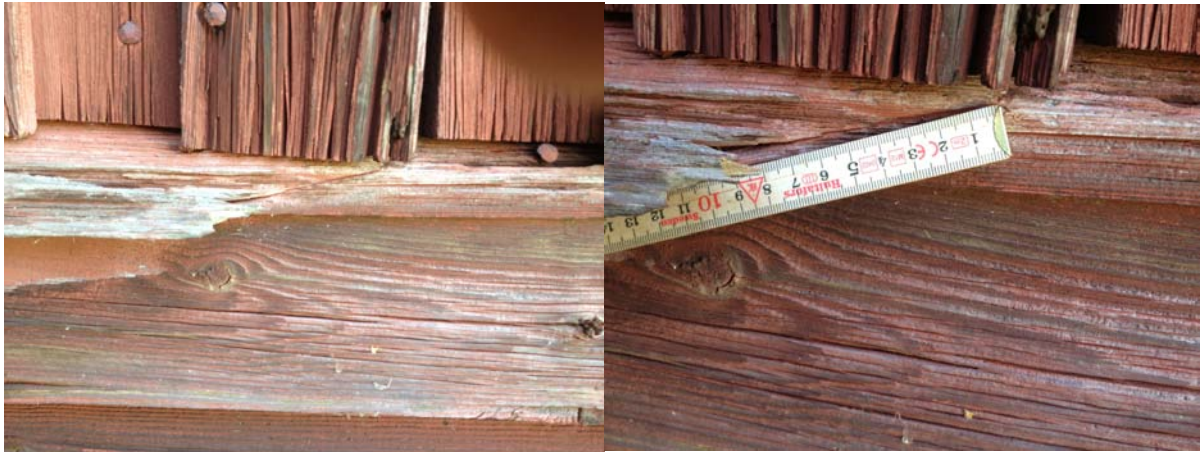
Bilddokumentation av el-isolatorer och hur elkabeln är najad. Detta p.g.a. att dessa behövde nedmonteras och sedan återföras, för att byta panelen som de var skruvade igenom.



Fortsatt bilddokumentation av det fortlöpande arbetet. 2013-09-20



Bilddokumentation av östra gavelsidan under arbetsgång. Ställningen uppbyggd till sista etappen av restaureringen i höjdled, de stående panelbrädorna. 2013-09-23

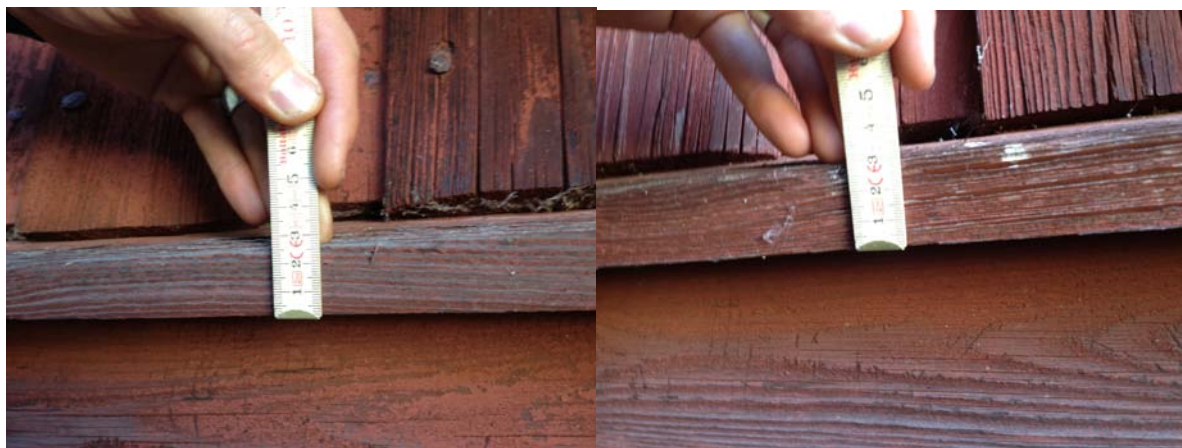


Bilddokumentation över längdskarv vattenbräda. 2013-09-24

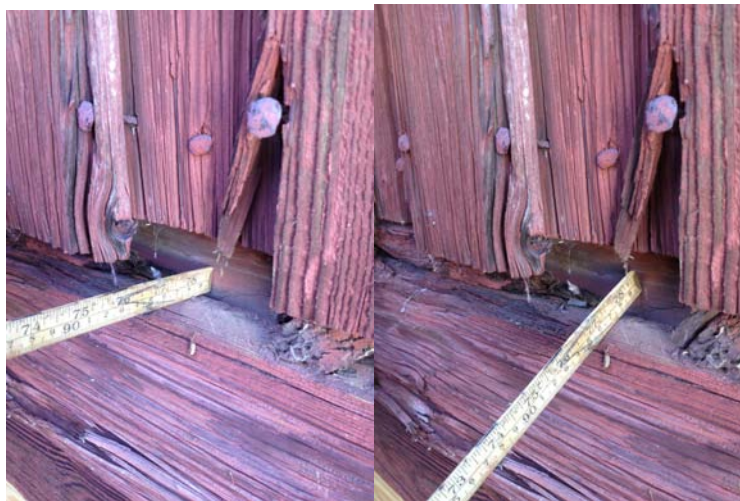




Bilddokumentation av möte vattenbräda och stående panelen på gaveln, inför åtgärd av och p.g.a. undersökning för val av ersättningsvattenbräda och beredning av den.
2013-09-24 till 25



Vattenbrädan var skarvad i längsled och höll olika tjocklekar i vardera ändar. Vänstersidan ca 32 mm och högersidan höll ca 28 mm som sedan var samarbetad vid skarven. 2013-09-24



Vattenbrädan borttagen och den sista förvandringsbrädan är fasad i ovankant i ca 15 grader för vattenbrädan att luta och ligga på.



Längdskarv på panelbrädor andra raden under vattenbrädan, påritning och färdigskarv.
2013-09-24



Utbytt panel andra raden under vattenbrädan, i dess fulla längd med överliggande längdskarvar och dess högra skarv i närbild. Mötet sammanarbetat med hyvel.



Tillverkning av de två sista förvandringspanelen på gavelsidan. Här görs fasningen som vattenbrädan ska luta emot. Fasningen görs med en rubank av Peter Eklund 2013-09-24



Vattenbrädan borttagen och visade i profil och dess bakkant. Den är arbetad med yxa för att få anslutningen i bakkant vertikal mot stommen/remstycket då den lutar ca 15 grader i fastsatt läge.



Påritning av fasningen på vattenbrädan och sedan huggning av den, av Stefan Jonasson. Här visas ett av två olika sätt att utföra huggningen. Här sker den med vattenbrädans ovansida ner, huggningen sker alltså bakifrån. Det andra sättet var att ha vattenbrädan liggandes på plattan men med ovansidan upp istället. Detta sätt testades först p.g.a. att det kändes mer naturligt, men det gjorde att vi fick luta oss mer i sidled för att se när vi högg kontra det andra sättet. Det skapade mer snedbelastning i kroppen ergonomiskt sätt i förhållande till det andra där vi kunde stå mer rakt upp. Vi diskuterade och antog att dåtidens arbetare var mer vana att jobba med yxa men att de säkert testade olika sätt för att få optimalt arbetssätt både i förhållande till ergonomi, i den mån det var möjligt, och effektivitet.

Andra sättet, som visas på bilden medförde istället att vi fick vinkla yxa mer på ett icke så vant sätt som gjorde att det kändes ovan och lite ineffektivt. Här hade vi placerat vattenbrädan precis kant i kant med en underliggande bräda för att kunna avgöra hur mycket vi skulle hugga och därigenom följa den underliggande brädan så vi inte högg för mycket. Fasningen skulle huggas till skarpkant.

Ett tredje sätt kunde provats men gjordes inte p.g.a. att vi inte trodde att de la tid på att tillverka kilar, eftersom det bara rörde sig om två panelbrädor, och i så fall kilat upp brädan så huggningen av den sneda fasningen i sådant fall kunde ske som vanligt rakt ner.



Bilder på huggning av vattenbrädans fasning, andra sättet. Vattenbrädan i förhållande till den undre riktbrädan, färdig längdskarv på vattenbrädan och hur den är fastspikad.



Vattenbrädan fastspikad på plats. Spikningen skedde dold mellan bottenbrädorna på den stående panelen. Den gamla vattenbrädan var spikad på samma sätt men det fanns ett och annat spik som inte var det. Bild på förgående sida visar den sedd ovanifrån där spikningen syns. 2013-09-25

Den befintliga vattenbrädans ovansida undersöktes, för att finna spår om den har varit hyvlat. Det kunde inte avgöras, då den var nött och väderbiten. Men p.g.a. bättre vattenavrinning och motstånd mot väta valdes att oxhyvla den nya vattenbrädans ovansida eftersom ramsågningen skapar grova sågmärken i brädan.







Bilddokumentation av den stående panelen för bedömning och val av virkeskvalité till ersättningspanel och beredning av den. De stående gavelbrädorna är av lägre kvalité än övrig panel. Ofta yttre uttag på stock med vankant och hög andel kvist, där brädorna inte ens är helt barkade när de spikas upp. Större delen främst locken verkar inte vara hyvlade utan det finns spår från ramsågen. Bottenbrädorna verkar ha varit hyvlade. Brädorna har stor patina från väder och vind vilket gör det svårt att tyda alla med säkerhet. Även variation i dimension både brädorna sinns emellan men även brädorna i sig vad det gäller bredd och tjocklek, d.v.s. brädan skiftar i tjocklek från ände till ände. Frågeställning; är det uttag topp-rot även där inte vankant återfinns eller bara ovana vid sågning? Tjockleksdifferenser från ca 20-22 mm upp till 28-32 mm.

Reflektion över den virkeskvalité till den stående panelen som man valde att använda sig av när byggnaden uppfördes; restprodukter från egen sågning och den inlärningsperiod som följde i början när de skulle lära sig att såga med utrustningen. Innan vanan och kunskapen ökade kunde dimensionerna och uttag säker bli så där men dåtidens syn på utnyttjande av allt och även ekonomin av att göra det spelade in. Att inte slösa sämre kvalité och att utnyttja den där inte högre krav än så ställdes, syntes eller uppfyllde sitt syfte. Byggnaden har ett stort takutsprång som skyddar gaveln och högre upp på byggnaden kommer mindre ackumulerande regnmängd att påverka fasaden. Stående panel är också lättare att byta vid utnötning. Denna sorts virke kom förmodligen dessutom att finnas i mängd p.g.a. sågningen som kommer att ske här, i fall byte behövdes. Byggnadens höjd och panelens placering högt upp gör att, ur estetisk synpunkt, valet av lägre kvalité inte syns så väl ner på marken. Även valet av brädor med vankant, bakar, olika dimensioner inom samma bräda, både tjocklek och bredder sorterades undan, som sedan kunde användas till just dessa lägen.



Byte av ståendepanel under port på gaveln. Dessa var fasade för vattenavrinning i ovankant och för bättre motstånd vid in och uttagning av material genom porten.
2013-09-26



Bilddokumentation av utbytta stående gavelpanelbrädor. 2013-09-27

Val av flytt/återanvändning av panel på gaveltoppen. Efter diskussion valde vi att kapa och flytta bra men söndervittrad panel i underkant, i sidled. Detta gjordes för att behålla brädor med hög andel patina och hög återberättelsekvot av vald brädqualität och hantverksutförande till eftervärlden och framtida restaureringar. Detta att återanvända skulle i sig inte stämma med det sätt som var brukligt vid ett sådant här Ångsåg av denna dignitet. Ångsågen producerade stora mängder sågat virke, för sin tid, och nytt material kunde lätt fås. Dessvärre har byggnaden, tillsammans med dess verksamhet inte varit aktiv i sådan tidslängd att det skulle ha varit aktuellt att ställas inför valet att byta så mycket att det skulle anses vara av nytta/fördel att återanvända delar som inte är uttjänta. Valet att återanvända panel vid en sådan här restaurering, förutom som nämnts ovan, skulle även vara att anknyta till den nivå av virkesval som gjordes vid byggnationen, dvs att valet av kvalitén på gavelspetsens panel inte var hög. Som nämnts innan; hög andel vankant och kvist, obarkat, yttre uttag av stock och barkinvallningar mm. Detta gör att återanvändandet av panel med hög patina och till viss del nedsatt livslängd i förhållande till nytt kan jämföras med kvalitetsvalet vid nybyggnationen.



Tillverkning av undre del av fönsteromfattning/utfyllnad på gavelsidan. 2013-09-27





Tillverkad underdel till fönsteromfattning fastspikad med smidda spik. 2013-09-27





Tillverkning av utfyllnad mellan fönsterfoder och panel. Visad med pilar. 2013-09-27



Uthuggning för fönsterfoder i förvandringspanel. Markerat med pilar. 2013-09-27



Österängs Ångsåg i slutskedet av restaureringen/renoveringen av östra gaveln 2013

Färdigställning av praktikrapport gjord av; Stefan Jonasson 2013-11-17