

Kvibergsnäs landeri



Restaurering av östra ladugårdslängan - Antikvarisk slutdokumentation
2016-18



Objekt: Kvibergsnäs landeri
Byggherre: Higab
Rapport: Victoria Ask, Antiquum AB
Drottninggatan 25
411 14 Göteborg
Datum: 2018-08-27

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	3
- Bakgrund	3
- Omfattning	3
- Syfte och målsättning	3
- Medverkande	4
Historik	4
Kulturhistoriskt värde och skydd	5
Beskrivning ladugårdslängan	8
Skick före projektstart	8
Fotografier före projektstart	9
Översiktlig skiss över ladugården	10
Planritningar	11
Utförda åtgärder	12
- Grundarbeten	12
- Dränering	13
- Stomlagningar	13
- Golv	16
- Panel	17
- Portar och luckor	18
- Fönster	19
- Tak	19
- Avvattning	20
- Målning och ytbehandling	20
- Beslagning	21
Material	22
Avvikelser	23
Dokumentation	23
Kvarstående arbeten	24
Sammanfattande slutsatser	24
Fotobilaga	25
Utdrag ur skissuppmätning (3D)	63

INLEDNING

Fastighetsdata

Projekt:	Restaurering av Östra ladugårdslängan
Objekt:	Kvibergsnäs landeri
Fastighetsbeteckning:	Kviberg 741:21
Byggherre:	Higab
Projektnummer:	92007
Kulturhistorisk skydd:	Bevarandeprogram
Antikvarisk medverkan:	Byggnadsantikvarie Victoria Ask, Antiquum AB
Genomförande:	November 2016 - juli 2018
Datum slutsyn:	2018-08-22

Bakgrund

Östra ladugårdslängan vid Kvibergsnäs landeri i Göteborg har genomgått en omfattande restaurering 2016-2018. Ladugårdslängan var i mycket dåligt skick med bland annat stora stora stomskador. Entreprenaden utfördes av Tellestams bygg AB med ett flertal underentreprenörer, där framför allt timmermännen Johan Mårtensson och Magnus Hallberg utfört ett stort arbete med bland annat lagning av stomskador. Kvibergsnäs landeri ägs och förvaltas av Higab och entreprenaden, liksom denna dokumentation, är utfört på uppdrag av Higab.

Eftersom Kvibergsnäs landeri varken är skyddat som byggnadsminne eller i detaljplan har ingen antikvarisk medverkan eller sakkunnigkontroll krävts. Däremot har byggnadsantikvarie Victoria Ask, Antiquum AB, löpande medverkat i projektet som sakkunnig antikvarie för rådgivning samt dokumentation. Föreliggande rapport utgör en Antikvarisk slutdokumentation över utförda arbeten upprättad på uppdrag av Higab. Till dokumentationen finns också en 3D-dokumentation i form av en modell upprättad av timmerman och hantverksforskare Ulrik Hjort Lassen. Denna finns dels som en visualiseringsmodell i Sketchup och dels som 2D skisser - varav ett urval finns med i denna rapport.

Det har varit ett ambitiöst projekt och ur ett kulturhistoriskt perspektiv är det mycket positivt att ladugården restaurerats och räddats från ytterligare förfall eller rivning. Arbeten med t ex stomlagningar och timmerarbeten är utfört på traditionellt vis med huvudsakligen äldre metoder och material.

Omfattning

Entreprenaden har huvudsakligen omfattat Östra ladugårdslängan vid Kvibergsnäs landeri, Göteborg. Arbetet har inneburit restaurering av ladugårdslängans exteriör, stomme och delar av interiören - vilket omfattat arbeten med den kallmurade stengrunden, stomme, tak, fasader med panelarbete, golv, portar och luckor, fönster samt takomläggning och målning. Dessutom har den södra längan målats exteriört, liksom f d stallets södra fasad mot parkeringen.

Syfte och målsättning

Syftet med projektet var att östra längans stomme, tak och fasader skulle återföras till tekniskt fullgott skick utan att det kulturhistoriska värdet minskar. Målsättningen har varit att byggnadens utseende även efter restaurering skall spegla dess ålder, men utan aktiva skador eller tecken på eftersatt underhåll på stomme, tak och fasader. Byggnaden skall efter restaureringen fortsatt se ut som en ladugård med bibehållen patina och ålderdomlig karaktär. Skadorna var omfattande vilket har inneburit att nivån på åtgärderna har anpassats både med avseende på värde och patina men också av ekonomiska skäl. I val av nivå har stomarbeten och säkring av konstruktionen prioriterats.

Detta innebär konkret exempelvis:

- att takets struktur, uppbyggnad och karaktär bevarats och att de handslagna tegelpannorna har återanvänts så långt möjligt (viss komplettering har skett).
- att äldre panel och stomme i möjligaste mån har bevarats intakt. I de fall kompletteringar eller utbyte krävts har nytillkommet material varit av samma dimension, material och utförande som befintligt. Detta har exempelvis inneburit mer ålderdomliga fasadbrädor av vankantad panel på ladugårdslängans äldsta delar medan den yngre delen kompletterats med lockpanel av dubbelfasprofilerade brädor med handarbetade fasningar. Målet var att spara så mycket äldre panel som möjligt för att bibehålla kulturhistoriska värden och karaktär, vilket t ex inneburit att rena skönhetsfel inte ersatts mot nytt material.
- att de förenklade och ibland provisoriska lösningar som gjordes i den restaurering som genomfördes i ett tidigare Chalmersprojektet gjorts om eller förbättrats. En del senare lagningar utförda med moderna material har i viss mån bytts ut mot tidstypiska och kulturhistoriskt korrekta lagningar.
- att den senare tillkomna snedtäckan har demonterats pga omfattande skador och återuppbyggs lika befintligt med återanvänt material i så stor utsträck-

ning som möjligt för att byggnadens ålderdomliga karaktär skulle kvarstå. Detta har inneburit att byggnaden är rekonstruerad med huvudsakligen nytt stommaterial medan äldre material avseende t ex panelbrädor och portar har återanvänts i första hand med undantag för viss komplettering.

Medverkande

Huvudentreprenör för projektet har varit Tellestams bygg som har haft underentreprenörer för vissa delar. Arbetet har varit uppdelat enligt följande:

- Tellestams bygg har haft huvudansvaret för hela projektet och huvudsakligen utfört omläggning av tak (Andreas och Urban Tellestam).
- Högfuran bygg AB (Johan Mårtensson) och Hallbergs byggnadsvård (Magnus Hallberg) har ansvarat för alla timmer- och stomarbeten, panellagningar, snickeriarbeten med t ex golvläggning och lagning samt nytillverkning av portar/luckor. Dom har även bistått Byggrex och lagt om delar av naturstensgrunden. Johan och Magnus har haft hjälp av ytterligare UE och lärlingar för timmerarbeten; Ulrik Hjort Lassen, Maria Grönberg, Björn Berndtsson och Mattias Hallgren samt praktikanterna Freja Gyllenhak, Felix Witte och Adam Borgesjö.
- Byggrex har ansvarat för grundarbeten, dränering och målning (ansvarig Alf Olofsson).
- Kode plåt har ansvarat för plåtarbeten (ansvarig Bengt-Åke Bengtsson).

Från beställarsidan och Higab har Anders Johansson varit projektledare och besiktningsman. Victoria Ask, Antiquum AB, har medverkat som sakkunnig byggnadsantikvarie och Henrik Ogstedt, Ogstedt Antikvarie, har medverkat som rådgivare i vissa specifika frågor samt som biträdande besiktningsman.

HISTORIK

Kvibergsnäs landeri är ett av Göteborgs idag få bevarade landerier. Ett landeri var en avgränsad mark som tillhörde staden och som låg utanför det bebyggda stadsområdet. Här bedrevs jordbruk och boskapsskötsel. Anläggningen är idag det enda bevarade landeriet där såväl bostadshus som de äldre ekonomibyggnaderna fortfarande finns kvar. Mangårdsbyggnaden med flyglar byggdes ursprungligen kring år 1800 medan ekonomibyggnaderna sannolikt i delar är äldre. Den östra längans södra del är delvis mycket ålderdomlig och innehåller byggnadsmaterial som sannolikt härrör från en tidigare byggnad på platsen.

Den tidiga historien

Kvibergsnäs tillhörde ursprungligen Nya Lödöse, men när dess stadsprivilegier upphörde år 1624 tog Göteborgs stad över marken och gjorde den till landerimark. Landeriet nyttjades redan på 1600-talet för betesmark. År 1690 fick sekreteraren Lars Böker besittningsrätten över Kvibergs landeri. Under hans tid tillkom nya byggnader samt en trädgårdsanläggning "med åtskilliga små sköna träd uti" och en "kålgård". Under 1700-talet bytte landeriet ägare flera gånger och av äldre kartor att döma var det bebyggt med ett relativt stort bostadshus, en ladugård och uthus.

Gården moderniseras

Mellan åren 1799-1847 ägdes Kvibergsnäs av konsul J Malm med familj. Nu moderniserades gården och fick sitt nuvarande utseende med huvudbyggnad och två bostadsflyglar samt ekonomibyggnader uppförda kring en sluten gård. I stadsfullmäktiges handlingar från 1899 beskrivs landeriets olika byggnader. Förutom de byggnader som finns bevarade idag beskrevs även bl a tre avträdeshus, ett brygghus och två lusthus.

På 1880-talet brandhärjades landeriet och den östra bostadsflygen brann ner. Den ska därefter ha återuppförts med ungefär samma utseende som tidigare.

Landeriet löses in

Städernas jordbruk började avvecklas under 1800-talet och på 1860-talet började staden lösa in landerierna. År 1899 löste Göteborgs stad in Kvibergsnäs landeri. Marken och ladugården överläts då till arrendatorer och bostadshusen hyrdes ut.

På 1930-talet var husen rivningshotade, men räddades pga protester. De kom under en period att nyttjas av militären. På 1940-talet var byggnaderna i ett kraftigt eftersatt skick och en varsam restaurering genomfördes. Lokalerna kom därefter att hyras ut som "hemsysterskola" och har senare använts som bostäder m.m. Ekonomibyggnaderna utnyttjades av arrendatorerna fram till 1970-talets början.

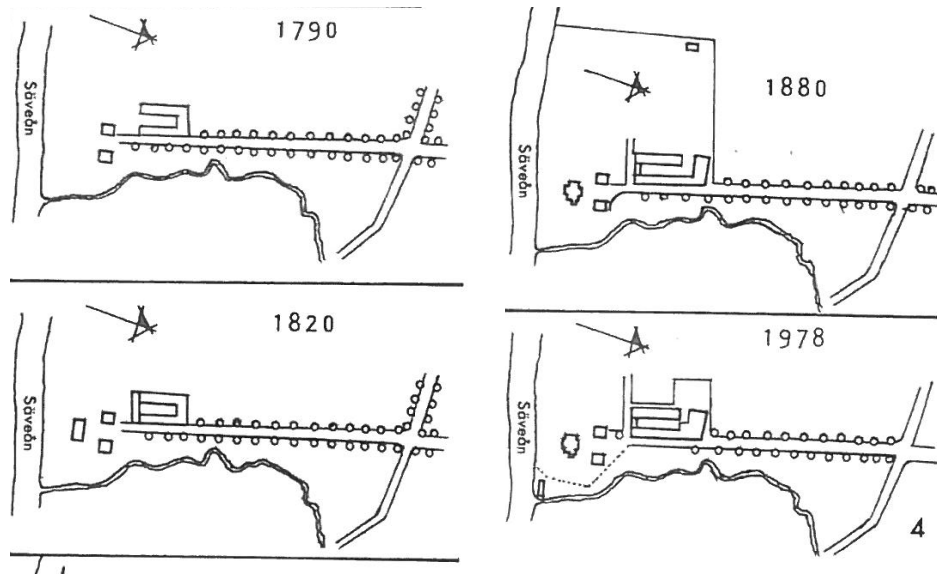
Chalmers restaurerar

På 1970-talet uppstod återigen ett rivningshot, men även denna gång mötte hotet protester. Mellan åren 1978-1985 restaurerades delar av anläggningen inom ramen för ett projekt som drevs av Chalmers Tekniska Högskola i samarbete med

kommunen och riksantikvarieämbetet. När projektet startade var ekonomibyggnaderna i mycket dåligt skick. Flera av Chalmers arbetsinsatser handlade om punktinsatser för att förhindra fortsatt förfall. Syftet var att byggnaderna skulle skyddas som byggnadsminne efter Chalmers restaurering, men det kom aldrig till stånd.

Efter Chalmers restaurering kom ekonomibyggnaderna att stå utan varken användning eller löpande underhåll varför byggnadslängorna återigen förföll. Detta har tyvärr resulterat i att västra ladugårdslängan (f d Stallet) delvis rasat och övriga delar var i mycket dåligt skick i samband med projektstart för föreliggande restaurering.

I arbetet har inte ingått någon komplett historisk undersökning eller arkivsökning mer än en genomgång av arkivmaterial och fotografier på Göteborgs stadsmuseum. Ovanstående historik baseras till stora delar på boken Göteborgs landerier av Ernst Fischer.



Skiss t.v. som visar gårdens utveckling över tid. Källa: Arbetsrapport 1985-87, Chalmers.

KULTURHISTORISKT VÄRDE OCH SKYDD

Kvibergsnäs landeri besitter ett högt kulturhistoriskt värde som ett av Göteborgs få bevarade landerier och det enda med bevarade ekonomibyggnader. Mangårdsbyggnaden med flyglar är byggd ca 1800 men ekonomibyggnaderna är sannolikt i delar äldre. Den östra längans södra del är delvis mycket ålderdomlig och innehåller byggnadsmaterial som sannolikt härrör från en tidigare byggnad på platsen.

Fastigheten är utpekad i Göteborgs stads bevarandeprogram och anses hålla byggnadsminnesklass. Hela fastigheten har mycket höga kulturhistoriska värden men är inte juridiskt skyddad som byggnadsminne och inte heller skyddad i detaljplan.

I bevarandeprogrammet ges följande motivering: "Huvudbyggnaderna till flera av de gamla landerierna är bevarade i andra delar av Göteborg men Kvibergsnäs landeri är det enda där både bostadshus och ekonomibyggnader finns kvar. Dessutom omges det fortfarande delvis av obebyggd mark. Kvibergsnäs huvudbyggnad med sin påkostade entréfasad är ett intressant exempel på den nyklassicistiska träarkitekturen som förekom i Göteborgstrakten kring sekelskiftet 1800 och även delar av interiören speglar denna epok. Miljön som helhet är ett mycket värdefullt dokument som visar hur ett göteborgskt landeri såg ut och användes i början av 1800-talet."

För berörd fastighet gäller plan- och bygglagen (PBL) kap. 8 §17 som ställer krav på varsamhet vid ändring. Då byggnaden finns med i bevarandeprogrammet bör den även bedömas som särskilt värdefull enligt PBL kap. 8 §13, vilket innebär ett förvanskingsförbud.

ÄLDRE FOTOGRAFIER



Foto ovan visar innergården sett mot söder. Fotot är odaterat men sannolikt från slutet av 1800-talet eller början av 1900-talet. Källa: Göteborgs stadsmuseum



Foton till höger från 1940-talet som visar dels nordöstra fasaden med den sammanbyggda norra längan som idag är riven samt foto från östra fasaden sett mot norr. Källa: Göteborgs stadsmuseum

ÄLDRE FOTOGRAFIER



Fotografier från 1940-talet där man överst ser gården mot söder respektive mot norr och nedan detalj från sydvästra hörnet respektive mot portlidret. Bland annat ser man norra längan som revs på 1970-talet men även den fint stensatta gården som idag tyvärr är övervuxen. Källa: Göteborgs stadsmuseum

BESKRIVNING LADUGÅRDSLÄNGAN

Ekonomibyggnaderna på Kvibergsnäs består idag av en trelängad ladugårdsbyggnad som består av (se illustration på sid 10):

1. Äldre delen av östra längan (mot söder)
2. Nya delen av östra längan (mot norr)
3. Snedtäckan i anslutning mot östra längan.
4. Södra längan med det s k kontoret
5. Västra längan med stallet (delvis inrasad).

Utöver dessa byggnadskroppar så har det även funnits en byggnadskropp mot norr (6.) som gjorde att hela gården omslöt av ekonomibyggnader. Denna revs i samband med Chalmersprojektet pga dåligt skick och rasrisk.

Östra ladugårdslängans äldre del (mot söder) utgör knappt halva längan och är från mitten av 1700-talet. Vissa delar kan vara ännu äldre. Den nyare delen mot norr är från 1880-talet. Ladugårdslängan står på en kallmurad stengrund med stomme av timmer, ramverk och stolpverk. I den södra delen finns en senare tillkommen övre våning eller loftbod som bärs upp av fem rotknän (se vidare på sid 14), och genom byggnaden finns ett portluder med portar mot gatan. Fasaderna i den äldre delen är klädda med rödfärgsmålade lockpanel av vankantade brädor medan panelen i den nyare delen utgörs av rödfärgsmålade lockpanel av huvudsakligen dubbelfasprofilerade brädor. Ladugårdslängan har flera portar och dörrar av enkel konstruktion samt ett par fönster.

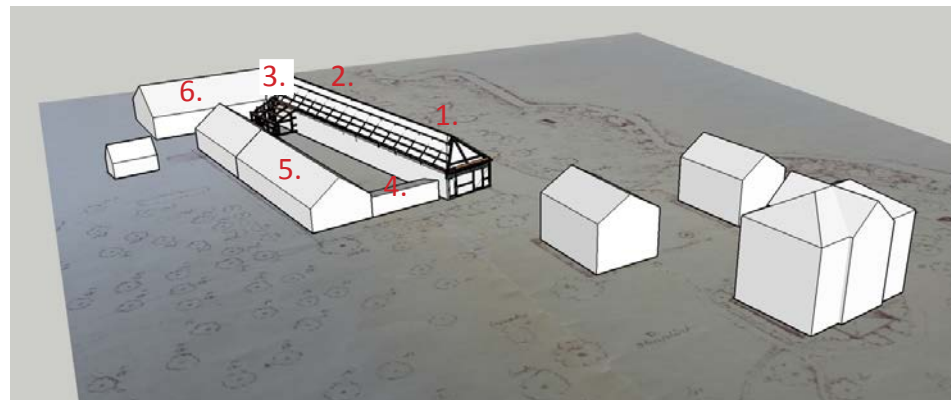
Taken på gamla och nya ladugården utgörs av ett sadeltak med valmad gavel mot manbyggnaden i söder. Förrådsbyggnaden mot nordväst är utformad som en snedtäcka med ett pulpettak. Taken har brädläggning i takets fallriktning och var belagda med underlagspapp, läkt och handslagna enkupiga lertegel samtnockbrädor i trä.

Sammankopplad med längan mot nordväst finns en senare tillkommen snedtäcka. Snedtäckan har tidigare varit en del av den norra längan som idag är rivet. Förrådet står på en kallmurad stengrund och har ett pulpettak sammankopplat med längans sadeltak. Förrådet är av ramverkskonstruktion och taket ligger på åsar. Mot söder finns en dubbelpart av bräddörrar. Fasaderna är klädda med rödfärgsmålade lockpanel av skråhyvlade dubbelfasprofilerade brädor.

SKICK FÖRE PROJEKTSTART

Ladugårdslängorna på Kvibergsnäs har varit under rivningshot ett flertal gånger under årens lopp, t ex på 1970-talet men även i samband med föreliggande entreprenad. På 1970-talet vad ekonomibyggnaderna i fallfärdigt skick varpå till slut Chalmers gick in med stöd från bl a kommun och Riksantikvarieämbetet och räddade delar av ladugården i form av studentarbeten. Det finns flera årsrapporter som beskriver vad som Chalmers utförde och på vilket sätt. Huvudsakligen renoverades den Södra längan (det s k kontoret) och Östra längan men även Norra längan ingick i projektet, men revs sedermera tydligen av misstag. Arbetsinsatsen räddade Södra och Östra längan men insatserna gjordes till stora delar av studenter utan gedigen kunskap om äldre timmerarbeten och med små resurser under begränsad tid. Detta resulterade i att flera lagningar utförts antingen provisoriskt eller på fel sätt. Detta i kombination med att ekonomibyggnaderna återigen kom att stå utan löpande underhåll medförde att förfallet fortskridit än en gång.

Detta innebar att status vid projektstart 2016 var att Västra ladugårdslängan (f.d. Stallet) delvis rasat och övriga delar var i mycket dåligt skick med bl a rötskador, inläckage i tak och sättningar samt skador i stommen. Östra ladugårdslängan hade t ex satt sig mot öster vilket resulterat i skevheter i stomme och det fanns även flera konstruktiva problem.

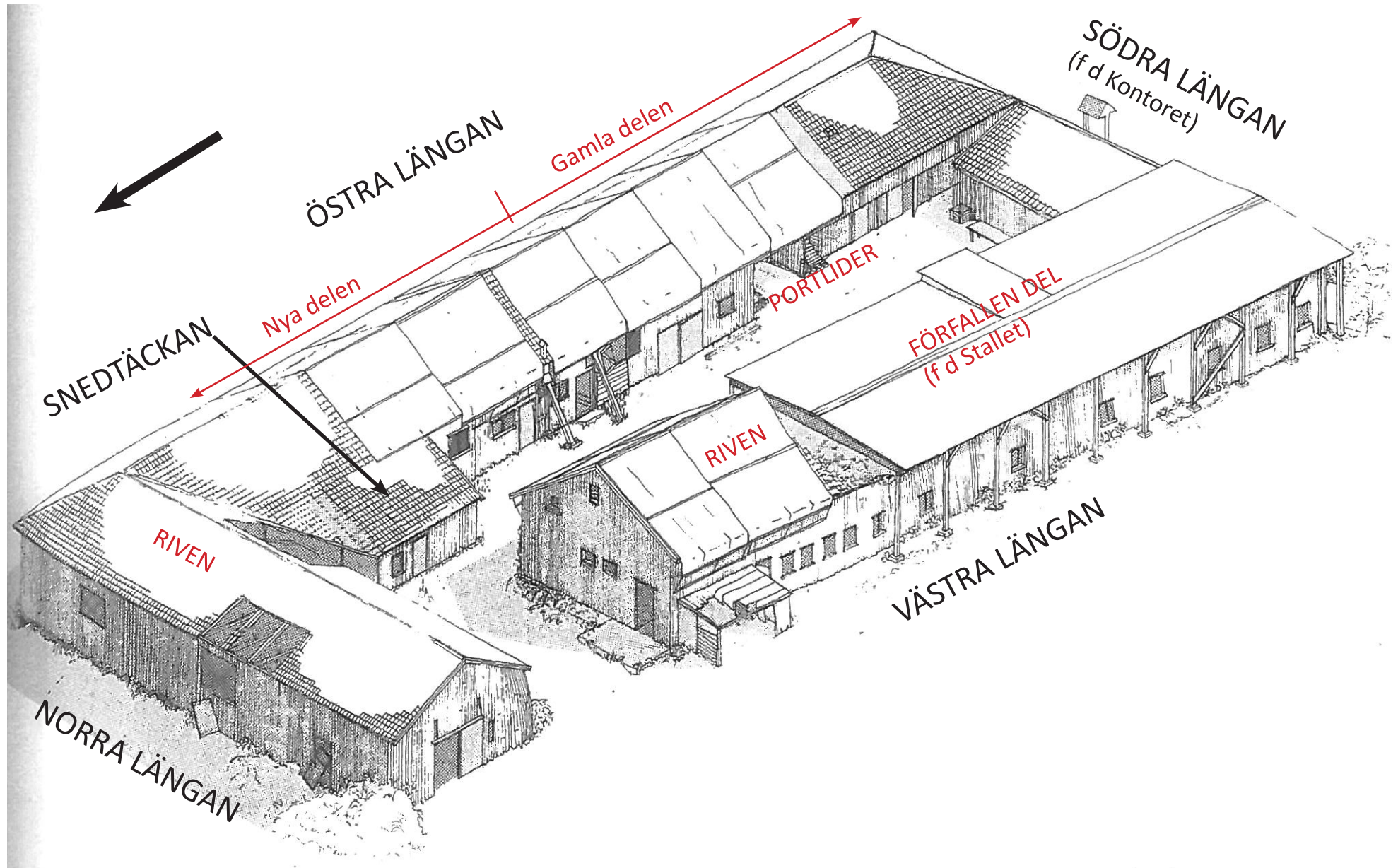


Översikt över uppbyggnad av miljön kring Kvibergsnäs landeri med mangårdsbyggnaden med sina två flyglar till höger i bild och den aktuella östra ladugårdslängan markerad med synlig takkonstruktion mot öst. Numrering se lista ovan.
Källa: Sketch up-modell upprättad 2018 av Ulrik Hjort Lassen.

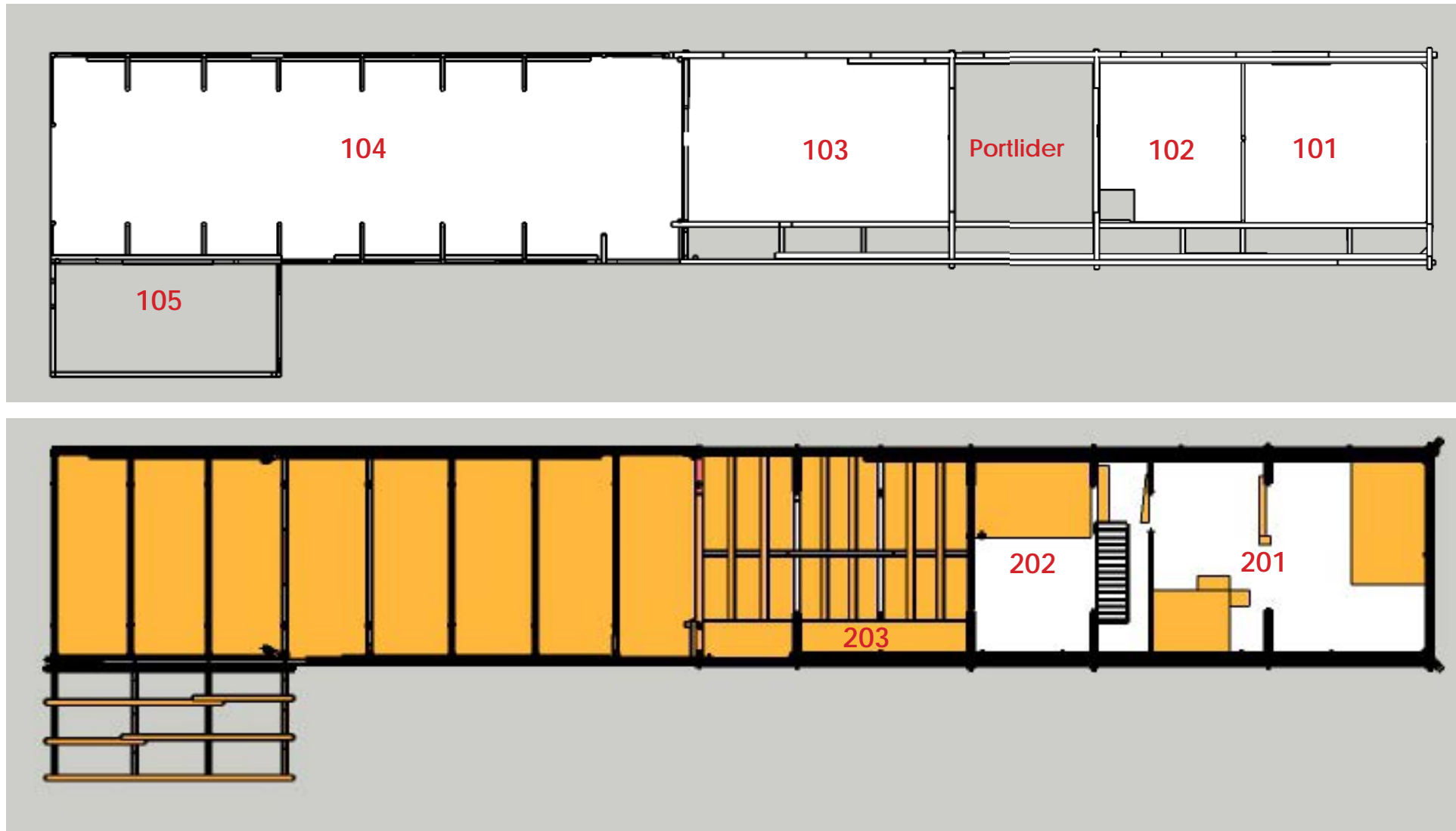
FOTOGRAFIER FÖRE PROJEKTSTART



Foton över östra ladugårdslängan före restaurering, de övre från 2014 och de nedre från 2015.



Översiktlig skiss över områdets ekonomibyggnader. Skissen är från **Chalmersprojektet** och visar inte exakt dagens utseende eftersom exempelvis norra längan är riven sedan skissen upprättades. Men den ger en bild över hur anläggningen en gång sett ut.



Planritning med rumsnumrering över östra ladugårdslängan i bottenplan. Källa: Sketch upmodell upprättad 2018 av Ulrik Hjort Lassen.

UTFÖRDA ÅTGÄRDER

Grundarbeten

Hela ladugårdslängan står på en kallmurad naturstenssockel i varierande höjd och skick. Stensockeln är lägre mot gårdsplan och högre mot Kvibergsnäs allé. Sockeln uppvisade kraftiga sättningsskador, där muren framför allt mot öster hade kalvat och stod i ett läge delvis utanför panelväggen. Detta var bl a orsakat av sättningar men kanske mest pga att stommen på byggnaden hade förskjutits och ändrat läge.

Arbetet med grunden kom att innebära flera diskussioner med Byggrex kring vad som ingått i anbudet, val av nivå, vad som var möjligt att åstadkomma och vad som var rimligt att kräva med hänsyn till så väl budget som kvalitet på utförande. Arbetet fick flera gånger justeras för att till slut lämnas på en godtagbar nivå. Vissa delar, såsom in mot gården samt i äldre delen mot syd, utfördes istället av Högfuran bygg med ett kvalitativt mycket bättre resultat.

Arbetet började med att Byggrex försökte trycka tillbaks den utkragande muren med en hjullastare och lägga om samt komplettera vissa delar, t ex grävdes grunden fram vid grundstenar för att skapa bättre upplag vid stolpar. Mot norra gaveln lades muren om men med bristande resultat. Arbetet justerades men utan direkt förbättrat resultat. Det bristande arbetet resulterade i att den nya syllan på bara några veckor uppvisade sättningar i form av nedböjning mot öst. Så småningom togs beslut i september 2017 om att muren måste läggas om på ett bättre sätt. Detta resulterade i att stommen stämpades upp och sten i framför allt norra delen av mur mot öster lades om och upplagen justerades och kompletterades. Det kompletterades i viss utsträckning med mer sten och i form av lös sten som låg på gårdsplanen.

Åtgärden gav ett bättre resultat men sockeln hade fortfarande en viss utkragning och ett visst bakfall in mot fasaden. Beslut togs om att komplettera nedre delen av panelen (på Nya delen) med en droppnäsa i trä. Detta hade inte funnits tidigare och innebar ett antikvariskt avsteg men bedömdes som ett traditionellt utförande som innebär att panelen kommer klara sig längre eftersom regnvatten inte skulle skvätta mot fasaden på samma sätt som tidigare.

Grundmurar in mot gården och i portlidret var lägre, men uppvisade också sättningar och flera stenar var ur läge. Förskjutningar av grundstenar hade också inneburit att vissa upplag helt saknade grundstenar. Dessa delar av sockeln åtgärdades av timmermännen med fullgott resultat. Stentrappan till loftet, mot gården, har endast justerats i mindre omfattning.

I Snedtäckan vilar syllan på en kallmurad naturstensgrund. Denna har riktats och stabiliserats samt kompletterats med nya upplag, däremot inte lagts om i sin helhet.



Grundläggning utmed östra fasaden efter avslutade arbeten. 2018-08-22

Dränering

Utmed östra fasaden är marken sank och det finns en stor fuktproblematik som orsakat sättningar av så väl grundläggning som stomme. Här grävdes och lades ned en ny dräneringsledning för att markansluta stuprören. Det kompletterades även med nya brunnar. Marken ca 1 meter närmast huset fylldes med makadam.

Gårdsplanen har också vissa problem med avrinning men beslut togs om att inte dränera om gårdssidan i detta skede. Däremot lades det in ett dräneringsrör från gården och under huset ut mot brunnarna i gatan för att i framtiden kunna koppla på dränering på gårdssidan. Rören går under rum 103 (se sid 11) och är för tillfället ihopkopplat med stupröret mot gården.

Stomlagningar

Östra ladugårdslängan hade en hel del stomskador i form av rötskadade delar, bärande delar som inte längre hade bärighet samt sättningar och deformationer.

Syll

När golvet revs visade det sig att syllen var kraftigt rötskadad med endast mindre delar intakta. Beslut togs då om att byta hela syllen mot öster (i Nya delen) för att få en sammanhängande längd som konstruktivt klarar att binda ihop hela väggen. Samtidigt har ett stort arbete lagts ned på att stämpa upp stommen och räta upp den lutande byggnaden och det sluttande golvet. Syllen har justerats cirka 5-25 cm i nya delen. Golvet i nya delen har efter avslutat arbete blivit betydligt planare men lutar fortfarande upp emot cirka 12 cm (i norra delen). I gamla delen är all syll utbytt, utom mot vägen samt mot norr i portlidret.

Mot väster (och gården) har också merparten av all syll i nya delen bytts ut utom en mindre delen i gamla delen. Där vägglivet flyttats in, se nedan under Väggar, har också monterats en helt ny syll. Ny syll som monterats är i timmer (dimension 6 X 8”).

Golvbjälklag

I äldsta södra delen bestod golvet av breda, ospontade plank som låg på grövre golvbjälkar. Under dessa återfanns delar av en äldre stenläggning med stora granithällar, se foto sid 29.

Bindbjälkarna i bottenbjälklaget i nya delen bestod till stora delar av f d telefonstolpar som man lade dit i samband med Chalmersprojektet. Flera av dessa var dåliga och många var även skarvade. I nuvarande projekt har det byggts ett nytt golvbjälklag av rundtimmer av gran. Några av telefonstolparna har återanvänts som bärlinor.

Det har även bytts bindbjälkar mot loftet. Totalt har 7 st bytts i norra delen (norr om portlidret) till nya granstockar och flera är lagade. Ytterligare en rötskadad bindbjälke som var avkapad och skadad i äldre delen har bytts ut för att få rätt golvnivå på loftet.

Stolpkonstruktion

Stomarbetena i den äldsta delen har varit komplicerade, bl a pga att översta timmervarven var på väg i sidled. Tidigare gjorda stabiliseringar (av Chalmers) har de delvis påverkat tillsammans med underliggande mellanväggar och takets delvis låsande konstruktion. Skadorna var så pass omfattande att delar av stommen har bytts ut, i södra fasadens översta timmervarv.

Mot söder, och entrén mot parkeringen, har det kompletterats med en ny stolpe i gamla delen. Intill portöppningen i portlidret har det bytts ut 3 st rötskadade stolpar (skrädda stockar, 6 X 6”). Det finns nu en äldre stolpe bevarad.

Väggar

Generellt förekom det få innerväggar i östra längan, utan stora delar av ladugården utgjordes av ett stort öppet rum där norra delen och snedtäckan utgör gemensam yta. Det fanns dock en tidigare mellanvägg (halvvägg av liggande plank) mellan nya och gamla delen vilken demonterades i december 2016 i samband med att golv och golvbjälklag revs. Denna vägg har inte återmonterats pga möjligheterna att åstadkomma en bättre användning för rummet. Den äldre delen mot söder är däremot indelad likt tidigare, rum 101-102.

Väggarna, mellan stolparna i norra delen, har med stor sannolikhet varit fyllda med bulor (dvs. skiftesverk) lika den södra delen av ladan. När ladan övergick från skiftesverk till befintligt utförande med stolpverk och panelade väggar är oklart. Man valde i projektet att inte återgå till skiftesverk, dock har första stolpparet mot portlidret bevarats för att visa att det varit en skiftesverksvägg. En stolpe är spårad för bulor (liggande plank i skiftesverksväggen).

Den äldre delen av ladan har någon gång höjts med en aln (från 5 till 6 alnar) vilket innebar att tre timmervarv lades på befintlig byggnad. Denna åtgärd förändrade stora delar av ladugården. Den äldre delen mot gården, söder om portlidret, är utformad med ett sk skullskott - dvs att vägglivet i nedre delen är indraget. Den övre delen som kragar ut är förstärkt med 7 st sk rotknän (dvs likt ett ålderdomligt vinkelbeslag som håller samman stolpkonstruktionen utan att ta utrymme i anspråk såsom t ex en stolpe gör). Befintliga rotknän var delvis rötskadade i botten. De har demonterats och ilagats i den mån de fanns ett konstruktivt behov. Alla rotknän har bevarats och totalt är 5 st skarvade.

Före entreprenadstart togs beslut om att återställa den indragna delen som funnits på gamla delen mot norr, dvs norr om portlidret, för att visa hur den äldre delen av ladan har varit utformad. Ytterväggen norr om portlidret, mot gården, har någon gång flyttats ut för att få mer utrymme i ladan (rum 103 södra delen). Det



Den f d indragna delen (skullskottet), norr om portlidret är återställt med nya sk rotknän (ex markerade med svart pil). 2018-08-22

finns spår i stommen som visar att väggen en gång varit indragen, sannolikt innan ladan förlängdes mot norr på 1880-talet. Inget av källmaterialet (foton) visar att den varit indragen utan det är sannolikt tidigare än 1910-tal. I stommen syns spår av tapphål i hammarbandet, vilket är en indikation på att tappade stolpar stått som bärande delar under varje takstol. Vägglivet är inflyttat till det äldre indragna läget och konstruktionen är kompletterad med 3 st nya stolpar, snedsträvor och ny panel.

Det nya indragna vägglivet, norr om portlidret, har kompletterats med 3 st nya rotknän och snedstöttor. De har placerats där man i stommen kunde se spår efter tidigare rotknän. Rotknäna har valts ut och fällts i skogen av timmermännen i februari 2017 för att passa rätt mått och vinkel på Kvibergsnäs. De har sedan arbetats på plats. *Se vidare under Material sid 22.* Nya rotknän är monterade på ny konstruktion i indraget väggliv, vid äldre del av ladugård mot portlider.



Stomlagningar och bl a ett par nya bindbjälkar i rum 103. 2018-08-22

Snedtäckans stomme

Snedtäckan i norr var i dåligt skick, stommen var både vriden och skev. Stommen demonterades liksom även panel och portar. Stommen återmonterades på samma sätt som tidigare utförande med huvudsakligen nytt timmer. Rötskadad syll, stolpverk och hammarband ersattes mot nytt virke (bl a timmer 6x6"). Rötskadade stolpar, vilket innebar alla utom en stolpe som är bevarad.

Takstolar och takkonstruktion

Delar av remstycket mot öster har bytts ut mot nytt timmer (blockat timmer 6x6") pga rötskador.

Takstolarna har bibehållts men det har gjorts vissa förstärkningar och utbyte av skadade eller felaktigt utförda detaljer i konstruktionen, bl a så har en hanbjälke (5x5") och ett högben (skrädd stock 6x7") bytts ut och ersatts med skrädda stockar. Ett par hanbjälkar har också lagats med bladskarvning och några genom dubblering med plank. En takbjälke/bindbjälke i portlidret är också utbytt (6 X 6" blockat timmer) och någon bindbjälke är lagad samt någon tidigare bladning är omgjord.

I den nya delen satt snedsträvor (takstolsförstärkningar) felaktigt monterade från Chalmersprojektet på 1970-80-talet. Dessa hade monterats på sådant sätt att lasterna fördelats ojämnt och kraften tryckt ut vägglivet istället för att låta den gå rakt ned mot syll. Detta hade påverkat byggnadens form negativt. I nuvarande projekt gjordes detta om genom att alla sentida snedsträvor revs och ersattes med totalt 12 st nya (skrädda stockar 3x5"). Ett nytt remstycke monterades i golv/syllnivå, och snedsträvorna monterades mellan takstolens stödben och det nya remstycket. De nya snedsträvorna är dels ställda mot en stöt och dels skruvade. Detta har medfört en omfördelning av lasterna och öppnat rummet mer mot väggarna i förhållande till tidigare lösning. I samband med detta lyftes också takkonstruktionen för att kunna räta upp byggnaden något mer mot dess ursprungliga form.

På loftet (gamla delen) har man förstärkt stommen med ett par extra stöttor mellan bindbjälkar och hammarband. Det har även gjorts förstärkningar i takfall mot öster, t ex med 2 st nya stolpar i mansardtakets hörn. På loftet har man även gjort en avgränsning med enkla brädor ut mot den öppna delen av säkerhetsskäl.

Takstolarna i snedtäckan bestod av totalt 4 åsar. Alla dessa har ersatts mot nya åsar av rundtimmer monterade med förskjutna skarvar och nytt faltak. Mötet mot nya delen hade tidigare löpt omlott på sådant sätt att det skapades bakfall in mot den nya delen. Även efter renoveringen var det svårt att få till mötet mellan dessa delar på ett adekvat sätt men konstruktionen är tät med rätt lutning på taket och utan risk för stillastående vatten i den utvändiga takvinkeln. Avseende takinbrädning mot yttertak, se vidare under yttertak nedan.



Lagningar i takinbrädningen mot norr samt komplettering av nya snedsträvor i rum 103. 2018-08-22

Golv

Golv i gamla delen BV - Rum 101-103

Golven i äldsta delarna, rum 101-103 var av blandad ålder och utförande. Golven demonterades och även delar av golvbjälklaget, som låg direkt på marken. I rum 101 var golvet i så dåligt skick att det lades in ett nytt golv. I det nordöstra hörnet av rummet finns dock delar av originalbrädorna kvar under det nya golvet. Det har även sparats en del brädor vilka förvaras i Stallet (Västra längan). Det nya golvet som lades in utgörs av 1½" x 6-8" kilsågade golvplank. Planken har spikats rot till topp med smidda spik. Ett likadant nytt kilsågat golv lades även in i rum 103 i söder.

I rum 102 återmonterades det gamla golvet, lagt i rader dikt an utan spont. Tre brädor är återanvända från rum 101.

Golv i gamla delen, Loftet - Rum 201-202

Befintligt golv på loftet rum 201, söder om trappan, låg i dubbla lager men var i dåligt skick med bl a fallrisk i vissa delar. Golvbrädorna märktes upp och demonterades för lagning av skador i bjälklaget och för att möjliggöra en viss uppriktning av golvet, som hängde. Efter lagning av golvbjälklaget återmonterades de äldre golvbrädorna i dubbla lager likt tidigare. Skadade delar, cirka 50%, ersattes mot återanvända äldre brädor från huset och cirka 1/3-del av nya brädor (av såväl under- som överbrädor). Golven är spikad med klippspik.

I trapphallen på loftet, rum 202, demonterades delar av golvet som sedan återmonterades. Det kompletterades också partiellt med ett nytt golv av spontade plank (2 tum) med undergolv i motsatt riktning. Golvet är spikat med klippspik.

Golvbjälklaget på plan 2, i gamla delen mot norr (203), utgjordes endast av löst placerade brädor och virkesupplag. Detta togs ned i samband med stomarbeten. Avsikten var att rensa ut och komplettera med ett nytt golv men för att kostnadsreducera projektet valdes att inte montera ett nytt golv i denna del av loftet. På sikt bör dock även denna del kompletteras med ett golv. Det enda som har gjorts nu är att nya golvbrädor har monterats ovan skullskottet, den utkragande delen mot gården, för att förhindra fallrisk.

Golv i nya delen - Rum 104

Det fanns endast golv i höjd med snedtäckans bredd, i övrigt fanns det inget golv alls i rum 104. Befintligt golv revs ut pga rötskador i golvbjälklag. Golvet bestod av ospontade plank i varierande längder. Även delar av golvbjälklaget, som låg direkt på marken, revs ut, se under *Stomme och panel ovan*.

Nytt golv som lagts in består av raka, sågade plank (2-2,5") som lagts traditionellt med generalskarvarar och utan spontning.

Golv i Snedtäckan - Rum 105

Utrymmet inne i förrådet var fullt med bråte och rötskadade brädor m.m. Utrymmet tömdes och innergolvet visade sig utgöras av dels en gjuten platta samt dels jordgolv och murkna brädor. Efter färdigt arbete med stomme och panel så har utrymmet städats ur men golvet lämnats utan åtgärd - dvs inget nytt golv har lagts in.



Det äldre golvet i rum 102 demonterades för lagningar av bjälklaget men återmonterades med bevarad patina. 2018-08-22

Panel

Panel på gamla delen

Fasadbrädorna i gamla delen utgjordes av okantade brädor medan det i nya delen satt lockpanel av dubbelfasprofilerade brädor med handarbetade fasningar. Underbrädorna står på en liggande panelbräda, som är spikad på syllen vilket gör att locken blir helt täta nedtill (dvs panelen blir mustät). Det förekom dock även en mängd utbytta panelbrädor av varierande slag och ålder. Rötskadad panel i både nya och gamla delen har rivits om rötskadorna varit omfattande eller av konstruktiv karaktär. Detta har inneburit att vissa panelbrädor som har enstaka mindre sprickor eller mindre rötskador i topp eller botten har sparats av kulturhistoriska skäl.

I gamla delen demonterades endast brädor som antingen skulle kasseras eller som var i vägen för åtkomst vid stomlagningar. Detta har framför allt inneburit att panel i rum 101 mot gården demonterats i sin helhet, medan stora delar av övriga panelbrädor suttit kvar men kompletterats/utbytts vid rötskador. Mot gården och i södra delen av rum 103 revs också panel, bl a för att kunna återskapa skullskottet, *se ovan under Stomlagningar och stolpkonstruktion.*

Utbytt panel har varit i omfattning cirka 2/5-delar nya brädor samt resterande del återanvända.

Panel på nya delen

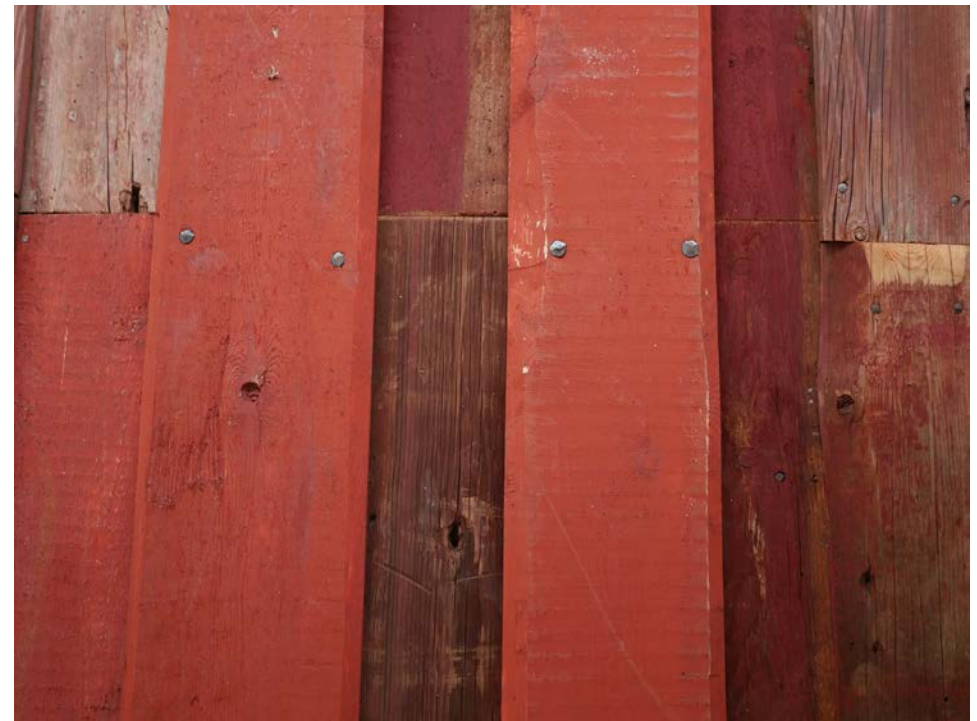
Panelen i den nya delen av ladugården är hanterad på samma sätt. Panel med påtagliga rötskador är utbytt medan mindre skönhetsfel eller skavanker har lämnats. Panel har demonterats i vissa delar för att komma åt stomarbeten och man har då också försökt återanvända så mycket panel som möjligt genom att t ex kapa rötskadade delar och använda kvarstående kortare panelbrädor till ställen ovan och under luckor m.m.

Panel mot, och i, portluder demonterades för att möjliggöra stabilisering och delvis byte av bl a syll. Panelen återmonterades medan rötskadade delar byttes ut. Alla vattbrädor har också ersatts mot nytt virke. I nya delen har man kompletterat med en ny kraftigare vattbräda för att klara vattenavrinningen från panelen bättre då grunden kragar ut.

Panel på snedtäckan

Den äldre skråhyvlade fasadpanelen på snedtäckan återmonterades i viss utsträckning men kompletterades även med äldre panel från andra delar på ladan då befintlig var allt för rötskadad. Totalt sett är alla brädor återanvända.

All ny panel är struken med äkta Falu rödfärg (ljus) två gånger och äldre panel är överstruken en gång. *Se även under Målning och ytbehandling på sid 20.*



Komplettering av nya panelbrädor i kombination med bevarade äldre brädor. Spikat med klippspik. Bild tagen 2017-09-18 före målning.

Portar och luckor

Sammanlagt har 8 st portar samt 4 st luckor ingått i projektet. Tidigare har det funnits ytterligare luckor och portar som nu är igensatta, och vissa portar har även suttit i ett annat läge. Det diskuterades i projektet om dessa skulle återöppnas men beslut togs att inte återskapa igensatta öppningar, utan att endast restaurera de portar och luckor som fanns när projektet startade. Detta gäller även fönsteröppningar, se nedan. Befintliga synliga spår efter igensättningar, så som avvaxlingar för fönsterkarmar etc har dock lämnats kvar medan panel har spikats över från utsidan - precis som tidigare.

Alla portar och luckor på ladugården var i dåligt, om än i varierande, skick. Det före kom rötskador, saknade delar, rostskadade beslag m.m. Det verkar också som om portar och luckor vid något tillfälle strukits med en asfaltsliknande produkt som orsakat en blåsbildning. Det värsta av dessa blåsor har skrapats bort och portarna har tjärats om. Portarna har dock inte skrapats trärena.

Generellt har alla portar och luckor sett över, justerats, tjärats och åtgärdats i olika omfattning enligt följande (numrering enligt ritning på sid XXX):

1. Enkel port mellan Gamla delen och Kontoret (dvs mellan gård och parkering) har renoverats och tjärstrukits.
2. Parport i gamla delen till Rum 101. Porten har renoverats och tjärstrukits.
3. Enkelport i gamla delen till Rum 102. Här fanns ett överljusfönster (port 2) som var utan fönster. Detta har satts igen. Porten har renoverats och tjärstrukits samt kompletterats med nytt handgjort draghandtag i trä.
4. Enkelport i gamla delen till trapphus. Porten har renoverats och tjärstrukits samt kompletterats med nytt handgjort draghandtag i trä.
5. Parport till ny utkragande del, norr om portlidret, har nytillverkats i sin helhet och kompletterats med nya smidda beslag.
6. Parluckor mot gården har renoverats och tjärstrukits.
7. Parluckor mot gården har renoverats och tjärstrukits.
8. Enkeldörr mot gården i nordöstra hörnet har nytillverkats, tjärstrukits och kompletterats med nya smidda beslag.
9. Parport till snedtäckan, mot gården, har renoverats och tjärstrukits.
10. Enkelport till snedtäckan mot väster har renoverats och tjärstrukits.
11. Parport i norra gaveln har renoverats och tjärstrukits.
12. Parluckor mot gården har renoverats och tjärstrukits.

13. Parport i portlider mot gatan (öster) har renoverats och tjärstrukits.

14. Parluckor mot gården har renoverats och målats med rödfärg.

Beslag har renoverats där det varit möjligt och utbytt mot nytillverkade, smidda kopior i de fall det inte gått att renovera.



Äldre portar har renoverats sparsamt för bibehållen patina. Portar har strukits med tjära utvändigt men har inte målats invändigt. 2018-08-22

Fönster

Det finns det totalt 2 st fasta fönster mot öster som består av enluftsfönster med spröjs och enkelglas. Fönstren var i stort behov av underhåll men möjliga att renovera.

Bågar och karmar har skrapats till fast underlag, slipats och bågar har kittats om. Under projektet gick två fönsterglas sönder pga inbrottsförsök/skadegörelse. Trasiga glas har ersatts mot kulturglas. Bågar och karmar har målats med linoljefärg i vitt från Engwall och Classon.

Det har under olika perioder funnits ytterligare fönsteröppningar och det diskuteras huruvida man skulle återställa igensatta äldre fönsteröppningar. Beslut togs dock om att i detta skede endast bibehålla de fönsteröppningar som hade bevarade fönster. Äldre byggnadshistoriska spår, så som karmar till tidigare fönster eller luckor, har bevarats bakom befintlig panel.



Byggnadens två fönster vetter mot öster har renoverats. 2018-08-22

Tak

Tegeltak

Arbetet med tegeltaket startade mot gårdssidan i augusti 2017 med att alla tegelpannor lyftes av. De handslagna, enkupiga teglet var av flera olika fabrikat och därmed också lite olika format. Vi hittade inga pannor som var märkta. Skadade, frostsprängda pannor har utbytts mot likvärdiga begagnade pannor. Hade pannorna endast viss påväxt av mossa eller t ex ett mindre avslaget hörn, byttes de inte.

Det fanns en äldre taklucka med gjutjärnsram på östra takfallet och skadorna i anslutning till takluckan var stora pga läckage. Takluckan revs och sattes igen för att undvika framtida läckage.

All äldre läkt revs. Utmed stora delar av taket lämnades den äldre underlagspappen kvar och ytorna kompletterades med ny takpapp (YEP 2500). Vid synliga rötskador av takinbrädningen har pappen rivits och underlagsbrädorna ersatts mot nya brädor i dimension lika befintligt. I den norra delen hade Chalmers i sitt renoveringsprojekt lämnat äldre underlagsbrädor utan pappning från norr och i höjd med snedtäckan - sannolikt för att kunna visa på hur taket ursprungligen var utformat. Detta hade medfört att underbrädorna ruttnat då tegeltaket inte har varit tätt. Och det var också framför allt i denna delen som underlagsbrädor fick utbytas mot nya i denna entreprenad. Beslut togs också om att täcka hela takfallen med papp för bättre hållbarhet och därmed inte lämna några underlagsbrädor enligt ett traditionellt utförande. Det fanns också en del rötskador i den valmade delen av taket mot söder och även här har en del underbrädor bytts. Detta innebär att det inte längre finns några äldre underbrädor kvar.

Efter lagning av rötskadade underbrädor och ompappning av hela taket monterades ny strö- och bärläkt. Befintliga takpannor återlades på taket och det kompletterades även med cirka 40-50 kvm begagnade pannor (som hämtades från en ladugård som skulle rivs vid Tofta herrgård). Ersättningspannorna är enkupiga lertegelpannor av samma karaktär som befintliga pannor. Pannorna varierar dock något i storlek vilket gjort det svårt att återlägga pannorna helt i liv med varandra med fullgott resultat. Det visade sig bli ett stort arbete med att försöka pussla ihop pannorna med så lite skarvar och ojämnheter som möjligt.

Taket hade vid start en böljande form på grund av sättningar, där det var tydligast i höjd med nya delen. Det diskuterades inledningsvis om "bulan" på taket ovan nya delen skulle rätas upp vid en takomläggning. Detta hade bl a inneburit att hammarbandet hade behövt bytas ut. Beslut togs om att låta takets böljande form kvarstå med endast mindre upprätningar där så var möjligt.

Kapade pannor i anslutning mot den valmade delen mot söder har skruvats. Däremot togs ett gemensamt beslut om att inte skruva den nedre tegelraden i takets längdriktning, vilket inneburit ett avsteg gentemot krav i AMA. Taket är kompletterat med nockbrädor av trä i dimension 220 cm. Brädorna har tjärats med dalbränd tjära.

Förrådsbyggnadens nya åstak belades med nytt brädtak/faltak av 1" okantade brädor, oljehärdade masonitskivor, och strö- och bärläkt. Förrådets tegelpannor återmonterades och skadade pannor utbyttes till hela begagnade pannor.

Vindskivor har bytts till nya lika befintliga. Nya brädor har målats med Falu rödfärg ljus.



Avvattning

Byggnaden hade endast takavvattning över portgångar och på sydöstra delen av långsidan i form av svartmålad plåt.

Mot gården har det tillverkats nya hängrännor och stuprör på traditionellt vis för att bibehålla den välbevarade gårdskaraktären. Hängränorna utgörs av två snedtällda brädor som samlar upp vattnet. Dessa är monterade på träkonsoler. För att öka hållbarheten har insidan av rännorna klätts med en plåt och en dammduk i anslutning mot stuprör. Den synliga utsidan har målats med Falu rödfärg ljus lika fasad.

Mot gården satt tidigare moderna stuprör i plåt vilka har klätts med trä som målats i fasadkulör för att få en anpassad karaktär.

Mot gatan har det monterats en modern lackad hängränna och stuprör i röd kulör (Bevego, Plannja hardcoat glossy PL 42). Stuprören har moderna runda böjar vilket har accepterats som ett avsteg från handlingen.

Snedtäckan mot gården hade inga hängrännor eller stuprör och avsikten var från början att inte heller komplettera med nya. Under projektets gång visade det sig dock att behovet av avvattning var stort. Panelen blev väldigt blöt i samband med regn och beslut togs om att komplettera med en modern hängränna och stuprör i lackad plåt lika dem mot gatan. Det monterades även en liten vindskiveplåt på snedtäckans vindskiva i innerhorn in mot gården.

Målning och ytbehandling

Fasaderna har tvättats och målats med Falu rödfärg ljus. Allt nytt fasadvirke skulle målats först en gång innan montering och sedan ytterligare en gång efter montering. Det förekommer dock vissa brädor såsom t ex underbrädor och vindskivor som bara målades på plats vilket inneburit att alla dolda sidor inte målats enligt handling. Äldre panel har tvättats och strukits en gång med Falu rödfärg ljus.

Utöver östra ladugårdslängan har även södra längan (f d kontoret) samt stallets södra fasad strukits en gång med Falu rödfärg ljus.

Fönster har efter reovering målats med traditionell linoljefärg (Engwall och Clason) i vit kulör.

Alla portar, luckor samt nockbräddor har strukits med dalbränd tjära. Hängrännor av trä har målats utvändigt med Falu rödfärg.

Invändigt har inget målats.



Bibehållen patina med historiska spår i rum 102, som i projektet döptes till Målarrummet. 2018-08-22

Beslagning

Beslag har bevarats så långt möjligt men skadade beslag har ersatts mot nya lika befintliga. Dessutom saknades det en del beslag vilket har kompletterats. Bevarade beslag har restaurerats, genom att de har justerats, rengjorts från rost och rostskyddsbehandlats samt målats.

Nya beslag är tillverkade av smed i följande omfattning:

- 9 st gångjärn med staplar samt ytterligare ett par staplar
- 2 st bandgångjärn
- 1 låsbom med mälör

Alla beslag på portar så som gångjärn, bandgångjärn o dyl har rostskyddats med järnmönja.



Nyttillverkat smitt gångjärn. 2017-09-29

MATERIAL

Utgångspunkten har varit att återanvända så mycket material som möjligt samt att komplettera med material som är av hög kvalitet och hantverksbearbetat på traditionellt vis. Utöver modern takpapp, läkt, dränering osv har följande material använts:

- Ramsågat virke (golv och vankantad panel av huvudsakligen fur), sågat av Thomas Rinns såg i Torsby.
- Golv- och panelbrädor, levererat av Ansgarius Svensson AB i Södra Vi.
- Timmer (konstruktionsvirke av huvudsakligen gran) levererat av Sågverk Töllsjö (Jan-Ola Rickardsson).
- Timmerman Robert Carlsson har tillsammans med Johan Mårtensson avsynat och avverkat virke till nya rotknän. Virket är av gran och fälldes i februari 2017 i en skog i Svartedalen vid Spekeröd.
- Konst och smide i Bohus har levererat nya beslag till några av portarna (smed Matti Risku).
- Smidda spik levererat av H. Mabäcker Spik- & Byggnadssmide AB.
- Begagnade tegelpannor från en ladugård vid Tofta herrgård.
- Fasadfärg levererat av Falu rödfärg.
- Linoljefärg levererat av Engwall och Classon.



Pågående arbete med skrädning av timmer på plats. 2017-04-11 och 17-06-16

AVVIKELSER

Arbetet är till stora delar utfört enligt den Rambeskrivning som upprättades 2015-12-02. Denna baserades dock dels på en uppskattat mängdning av materialåtgång och restaureringsbehov som gjorts av medverkande timmermän samt en okulär syn utförd av Antiquum tillsammans med Henrik Ogstedt, tidigare på Higab. Vid dessa tillfällen var byggnaden till stora delar fylld med inventarier och bröte och därmed svårbesiktigad. Detta har inneburit att omfattningen på skadorna och därmed även arbetsinsatsen blev större än väntat.

I övrigt blev arbetet med grunden en återkommande diskussionspunkt då det dels rådde delade meningar om omfattningen i anbudet och dels olika uppfattning om arbetets utförande. Det förekom även en diskussion kring valt läktavstånd vilket mot gatan blev något för glest med resultatet att takpannorna lades lite väl glest. Detta justerades sedan vid omläggning av takfall mot gården. Trots detta var det svårt att få till en jämn läggning av pannorna, dels eftersom pannorna var av olika storlek och fabrikat och dels eftersom taket böljade på grund av sättningar i byggnaden.



DOKUMENTATION

Förutom föreliggande dokumentation över utförda arbeten finns det även upprättat en 3D-dokumentation i sketch-up som i stora drag visar de olika byggnadsdelarna och vad som är utbytt i detta projekt liksom i det tidigare chalmersprojektet. Modellen är gjord av timmerman och hantverksforskare, Ulrik Hjort Lassen, i samarbete med timmermännen Johan Mårtensson på Högfurans Bygg AB och Magnus Hallberg på Hallbergs ByggnadsVård AB, vilka har ansvarat för stomlagningarna i projektet.

Timmermännen har även tagit dendrokronologiska prover i ladugårdens södra och äldsta delar för att få reda på mer information om ålder på denna delen av byggnaden. Svar från dessa prover har i skrivande stund inte kommit.

Under projektets gång har de som arbetat på plats löpande hittat föremål i ladugården, både sådant som legat synligt men också föremål som återfunnits i bjälklag eller i grunden. Dessa föremål har samlats i rum 102 och 103. Se foto t.h.



KVARSTÅENDE ARBETEN

I dagsläget pågår en renovering av gårdsplanen för att ta fram den igenvuxna stenbeläggningen. I samband med detta bör man även utföra en dränering av gården som periodvis blir väldigt blöt och sank. Det finns förberett för att koppla på gårdsdräneringen med dräneringen som är lagd utmed östra fasaden längs med gatan. Detta rör är inlagt under huset i rum 103, södra delen, och för närvarande är det ihopkopplat med stuprör på gården. Under 2019 planeras det för att bygga ett plank utmed norra sidan som omsluter gårdsmiljön och man kommer även att bli a justera och täta plåttaket för att skydda västra längan.

På sikt kan man även låta lägga ett golv på bjälklaget på loftet, rum 203, samt beroende på hur ladugården skall användas återöppna igensatta fönster och dörroppningar för mer ljusinsläpp. För miljön som helhet är det förstås också angeläget att rädda delar av den delvis raserade södra längan (Stallet) och man kan även överväga att komplettera med den idag rivna norra längan för att ytterligare utveckla anläggningen.



Pågående arbete med framtagning av markbeläggning på gården. 2018-08-22

SAMMANFATTANDE SLUTSATS

Arbetet med Östra ladugårdslängan på Kvibergsnäs startade i november 2016 och de sista arbetena slutfördes under sommaren 2018. Det har varit ett omfattande projekt som utöver ett stort arbete med takomläggning och grundarbeten, framför allt inneburit timmerarbeten i form av stomläggningar, panelbyte, golvläggning m.m. Arbetet är väl utfört och det är särskilt positivt att man valt att använda traditionella metoder och material, där till och med en del av virket särskilt valts ut och fällts i skogen för just dess specifika ändamål. Genom att använda traditionella arbetsmetoder och material har Higab inte bara bidragit till att bli a bibehålla kunskapen bland närområdets timmermän och smeder utan också efterfrågan på högkvalitativa material hos t ex regionala sågverk. Det blir också intressant att invänta de dendrokronologiska prover som inlämnats, vilka kan ge ytterligare kunskap om den Östra ladugårdslängans ålder.



Bevarad äldre invändig panelvägg. 2018-08-22

FOTOBILAGA

KVIBERGSNÄS

- ÖSTRA LADUGÅRDSSLÄNGAN

ÖVERSIKTSBILDER FÖRE RESTAURERING

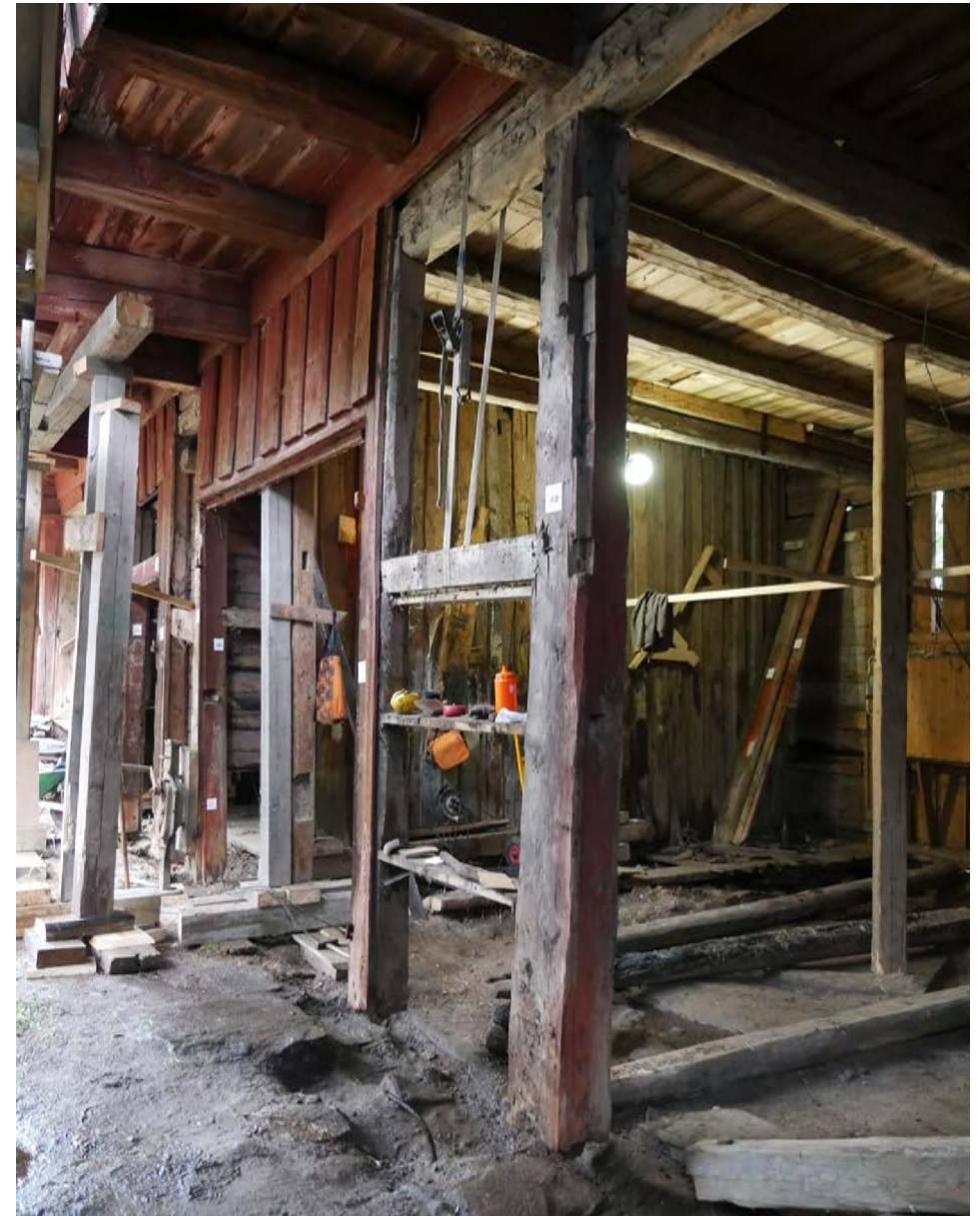


Foton över östra ladugårdslängan före restaurering. 2015-11-30

ÖVERSIKTSBILDER FÖRE RESTAURERING

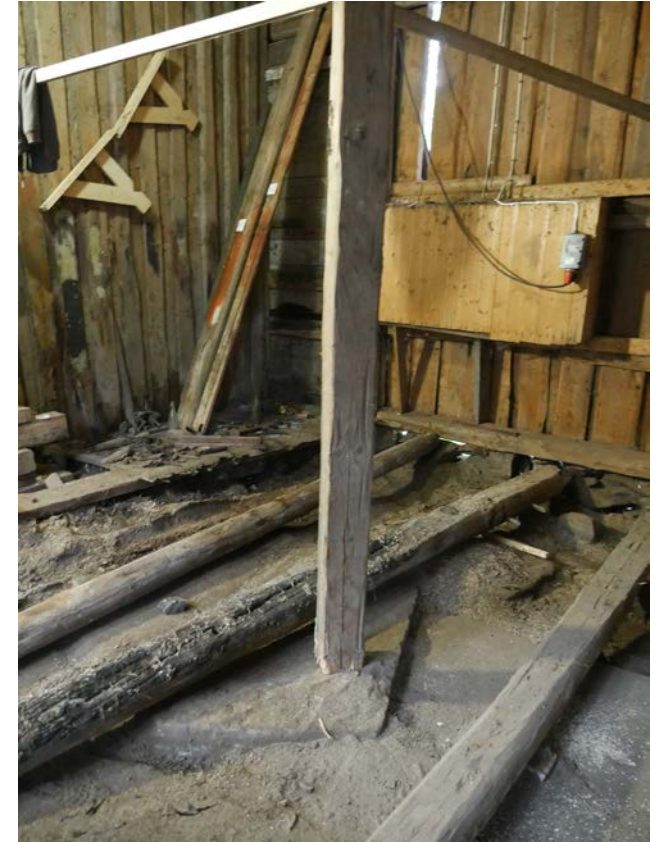
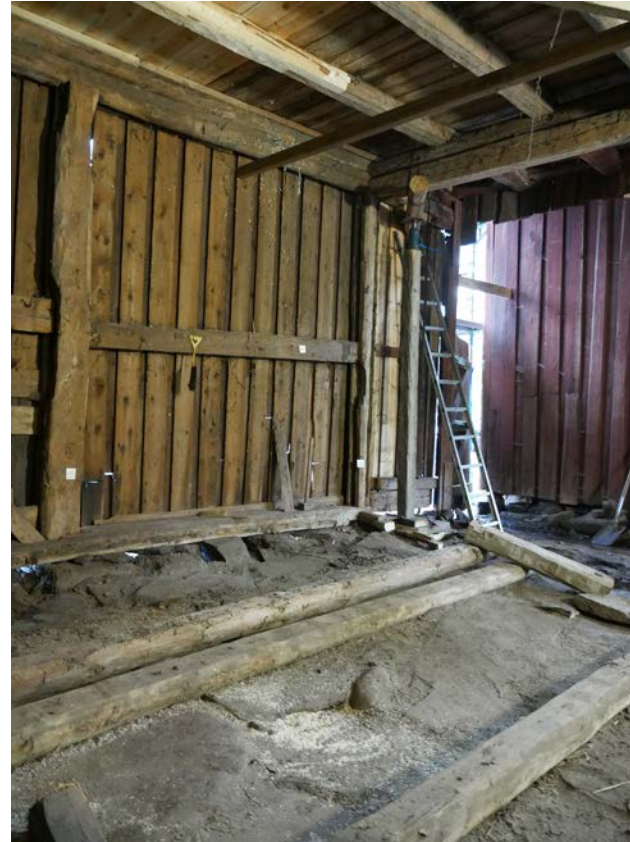


GAMLA DELEN MÖT SÖDER



Rum 101 i söder, demontering av delar pga stomlagningar. Vid utrivning av bjälklag framkom en äldre stenläggning med större hällar i marken. 2017-06-16

GAMLA DELEN - RUM 101



Äldre stenläggning återfunnen under befintligt bjälklag i södra rummet, 2017-06-16

GAMLA DELEN - RUM 101



Arbete med nytt bjälklag och med golvläggning med kilsågat golv. 2017-11-29



T.h. rum 101 efter avslutade arbeten. 2018-08-22

GAMLA DELEN - RUM 102



Rum 102 före restaurering, 2017-02-16 och 2017-05-31.

GAMLA DELEN - RUM 102



Stomlagningar vid trappa mot rum 102. Byte av syll m.m. 2017-06-28



Äldre stenläggning framkom under bef. golvbjälklag i rum 102, 2017-08-16



Det äldre golvet återmonterades efter byte av syll och golvbjälkar. 2017-11-15

GAMLA DELEN - RUM 102



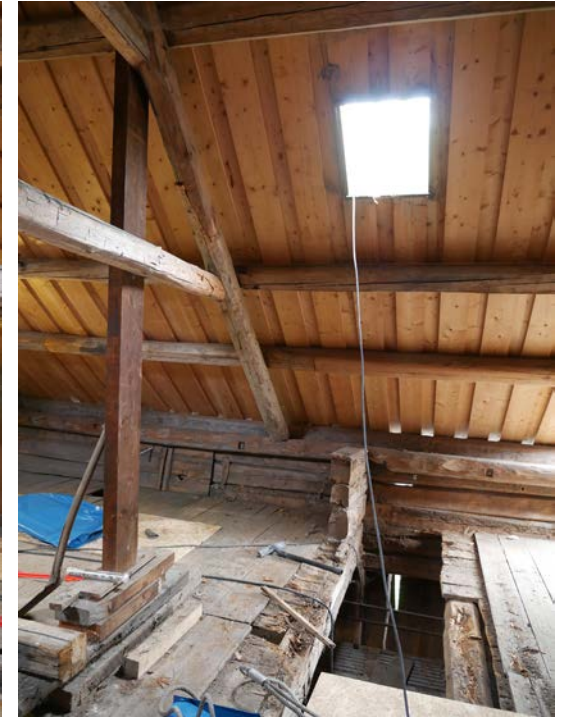
Rum 102 efter avslutade arbeten. Stomlagningar klara och det äldre golvet återlagd. 2018-08-22

GAMLA DELEN - LOFT, RUM 201



Loftet före restaurering med bl a stomskador och rötskador i golv, där foto t.h. visar genombrutet bjälklag sett från våningen under. 2017-02-16 och 2017-05-22

GAMLA DELEN - LOFT RUM 201 OCH 202



Foton t.v. visar trapphall 202 samt loft 203 sett mot norr under restaurering. I rum 202 har golvet demonterats, lagats och återmonterats samt kompletterats och i rum/loft 203 har man inte lagt in ett nytt golv mer än över det utkragande skullskottet mot väster. 2017-05-22

GAMLA DELEN - LOFT, RUM 201



Överst t.v. visar tidigare lagningar och förstärkningar i sydvästra hörnet som medfört sättningar och förskjutningar av stommen. Övriga foton visar under arbete med bl a lagningar och utbyte av övre timmervarven mot syd. Det byttes även en del takinbrädning i sydvästra hörnet. 2017-05-22, 2017-08-16 och 2017-08-31

GAMLA DELEN - LOFT, RUM 201



Förstärkningar och lagningar mot öster. 2017-06-28



För att säkra nedböjning av långa längder så har remstycket förstärkts med stödben. Den övre bilden visar knäck på timmer mot öster och den nedre bilden förstärkning mot väster. 2017-11-29

GAMLA DELEN - LOFT, RUM 201



Golvet märktes upp, demonterades för lagningar av bindbjälkar och utbyte av rötskadade delar i golvet. Golvbrädor återmonterades efter avslutade arbeten lika befintligt i dubbla lager och kompletterades med dels återanvända brädor och dels nya. Bilden t.h. visar pågående arbete med läggning av det översta lagret ovanpå det undre., lagt i olika riktningar. 2017-11-29

GAMLA DELEN - LOFT, RUM 201-203



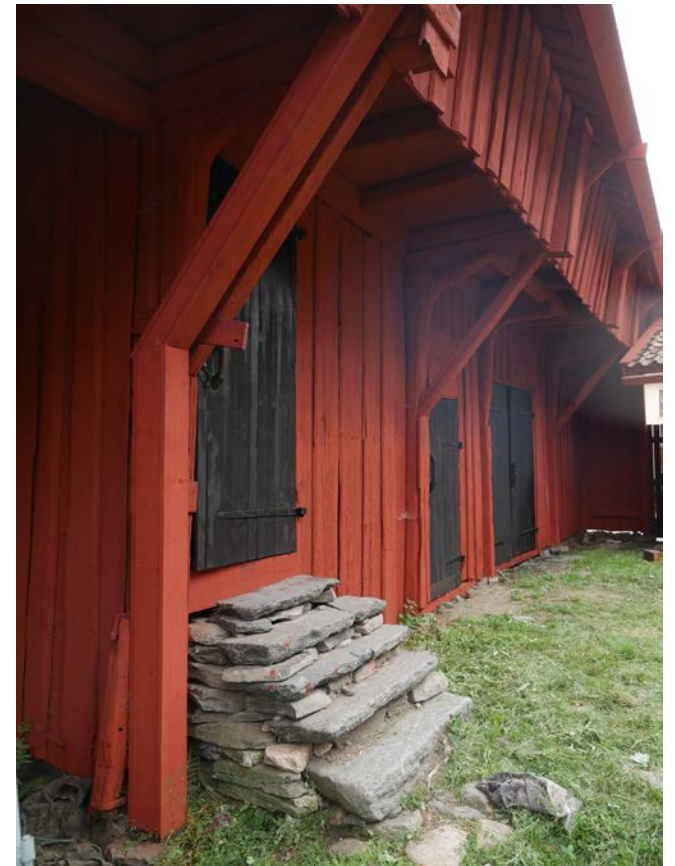
Efter avslutade arbeten. Överst t.v. rum 201, t.h. rum 202 och nedan t.v. rum 203 som vetter mot nya delen. 2018-08-22

GAMLA DELEN - STOMARBETEN BEF SKULLSKOTT



Flera av befintliga bevarade rotknän (se pil) var rötskadade i botten, mot mark, och några var också skjuvade ur läge. Alla rotknän demonterades för justering, vissa skarvades och sedan återmonterades. Alla äldre rotknän har bevarats. Bilderna visar rotknän med stödben samt rötskadade delar av stolpar och rotknän. 2017-05-22 och 2017-06-28

GAMLA DELEN - STOMARBETEN BEF SKULLSKOTT



Återmontering äldre rotknän och snedstag, 2017-10-12. Bild längst t.h. visar den äldre delen med bevarade rotknän efter avslutade arbeten, 2018-08-22.

GAMLA DELEN - STOMARBETEN NYTT SKULLSKOTT



Gårdsfasad norr om portlidret hör till den gamla delen och har återstälts med s k skullskott, dvs indraget väggliv. Nedan till höger visar de rotknän som fällts i skogen speciellt för detta ändamål. 2017-02-08 och 2017-03-16

GAMLA DELEN - STOMARBETEN NYTT SKULLSKOTT



T.v. Gamla delen under pågående arbete med återställande av skullskottet med bl a nya skrotknän, 2017-04-27. Ovan efter avslutande arbete med det indragna fasadlivet i gamla delen. 2018-08-22

NYA DELEN - STOMARBETEN



Överst tv. Nya delen mot norr i samband med start. Övriga bilder under arbete med golvbjälklag och stomme, Nya delen mot söder. 2016-11-16, 2016-12-01 och längst ned t.h. 2017-01-26.

NYA DELEN - STOMARBETEN



Interiörbilder Nya delen under pågående arbete med förstärkningar och lagningar av bl a bindbjälkar och takstolar. 2017-02-23.

NYA DELEN - STOMARBETET



Pågående arbete med demontering av panel och delar av stomme för lagningar och kompletteringar. 2017-03-16



2017-04-11.

NYA DELEN - STOMARBETEN



Komplettering med nya golvbjälkar i Nya delen. 2017-04-27



Översikt över Nya delen mot söder, efter att nytt golv lagts in. 2017-05-22

NYA DELEN - STOMARBETEN



Efter avslutade arbeten Nya delen, fasad mot gården där man bl a ser nya bindbjälkar samt nordöstra hörnet med nya snedsträvor. 2018-08-22

SNEDTÄCKA I NORR - STOMARBETEN



Snedtäckan mot norr. Bilder ovan visar före projektstart. Nedan vid arbete med grundläggning och lösning på möte mellan tak mot Östra längan. 2016-12-01/14.

SNEDTÄCKA I NORR - STOMARBETEN



Pågående arbete med demontering av stommen. Hela stommen demonterades och stora delar ersattes med nytt virke i dimension lika befintligt pga omfattande skador. 2017-02-08



Bilder t.h. visar uppbyggnad av ny stomme och detalj på ny syllram. 2017-03-16

SNEDTÄCKA I NORR - STOMARBETEN



*Pågående arbete med nytt åstak på snedtäckan och mötet mot Östra längan.
2017-03-16*

SNEDTÄCKA I NORR - STOMARBETEN



Pågående arbete med nytt tak till snedtäckan. Ny takinbrädning har monterats på åsarna. 2017-03-30

SNEDTÄCKA I NORR - STOMARBETEN



Äldre panel har återmonterats på snedtäckan efter montering av ny stomme. Panelen kommer dels från snedtäckan men också från övriga ladugården, där äldre rötskadade brädor kunnat kapas för att återanvändas som kortare längder till snedtäckan. 2017-05-22



Efter avslutade arbeten med bl a återmonterad och målad panel, omläggning av tak och renoivering av portar. 20108-08-22

GRUNDARBETEN OCH DRÄNERING



Efter avslutade arbeten med justering av grundmur mot öster, ny dränering och makadam samt komplettering av ny vattbräda. 2018-08-22

FASADARBETEN OCH PANEL



Fasad mot öster före restaurering med rötskadad panel i olika omfattning. 2017-09-13

FASADARBETEN OCH PANEL



Återmonterad vägg i portlidret samt t.h. lagningar av panel mot öst och komplettering av ny vattbräda. 2018-11-15



FASADARBETEN OCH PANEL



Efter avslutade arbeten med t ex lagning av panel om målning med Falu rödfärg. 2018-08-22

FASADARBETEN OCH PANEL



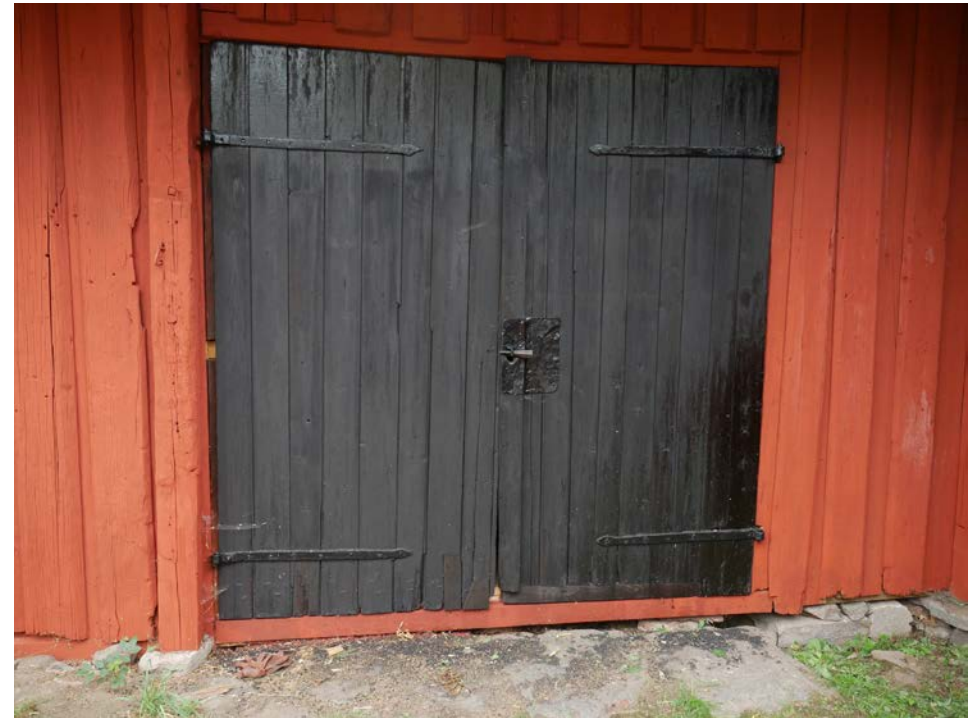
I projektet ingick även att måla Södra längan samt Västra längans södra fasad. 2018-08-22

PORTAR



*Nyttillverkning av portar till nytt indraget fasadliv mot rum 103.
Nedan insida äldre portar mot portlidret före renovering. 2017-12-13*

PORTAR OCH LUCKOR



Urval portar efter avslutade arbeten. Ovan nytillverkade portar till rum 103, tjärade parportar rum 101 och nedan rödfärgsmålade luckor mot öster. 2018-08-22

TAKOMLÄGGNING



Före omläggning av tak. 2017-10-26



*Under arbete med omläggning av tak, ovan mot väster och nedan mot öster.
2017-09-12 och 2017-11-15*

TAKOMLÄGGNING



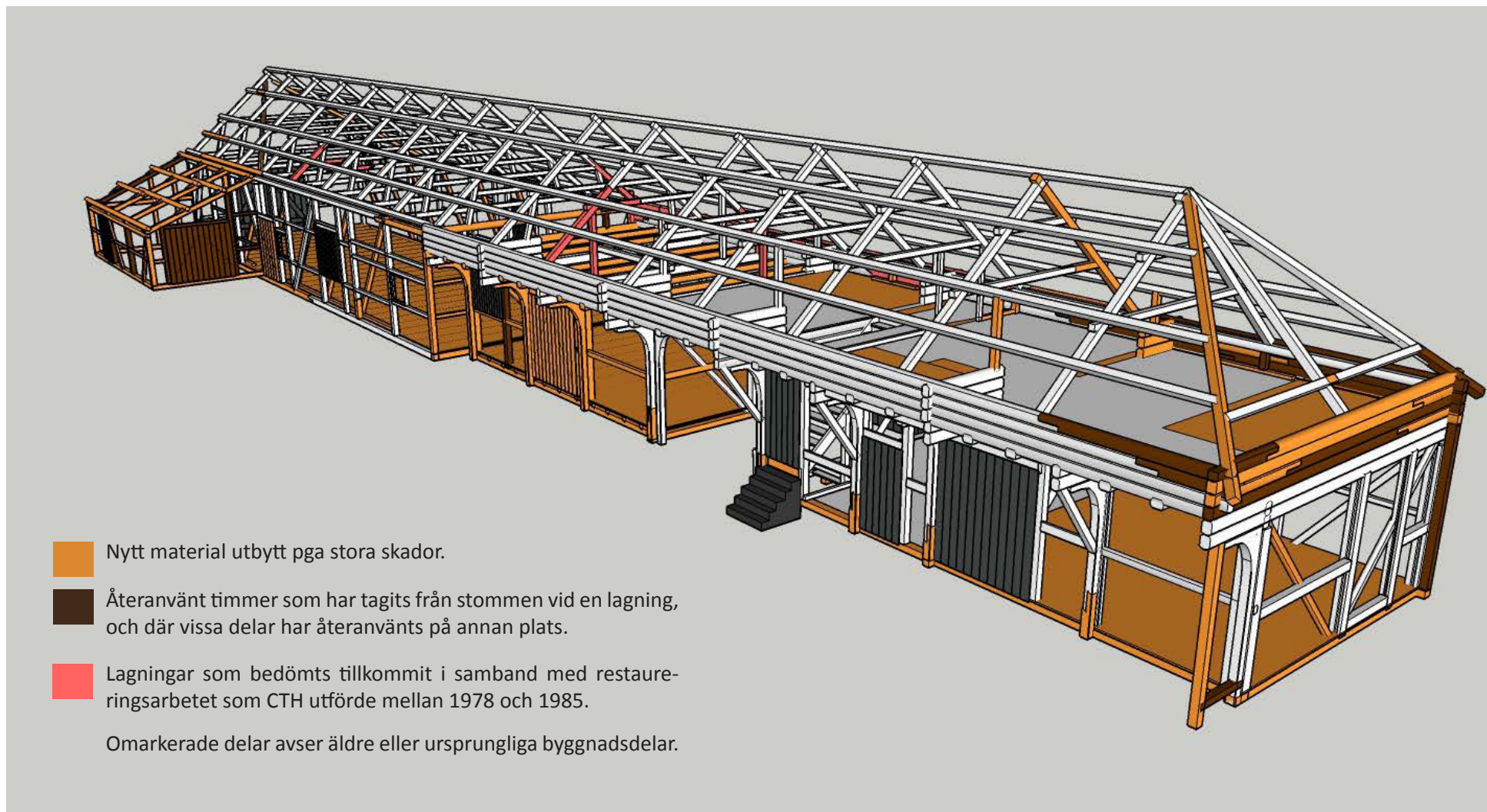
Efter avslutat arbete med omläggning av tak mot väster. 2017-12-18



Under arbete med omläggning av tak mot öster och söder. 2017-09-15

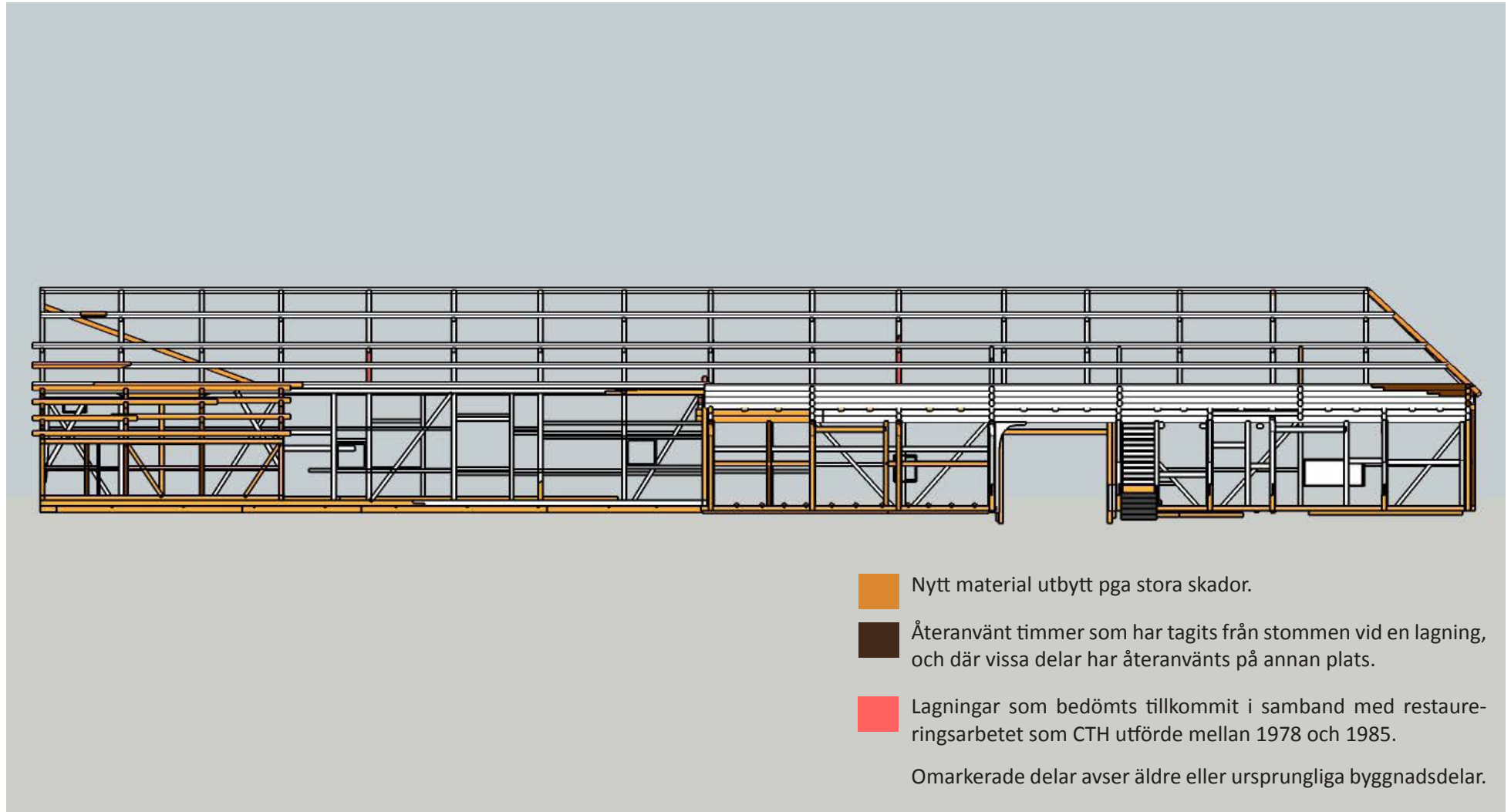
UTDRAG UR SKISSUPPMÄTNING

SKISSUPPMÄTNING (ULRIK HJORT LASSEN)



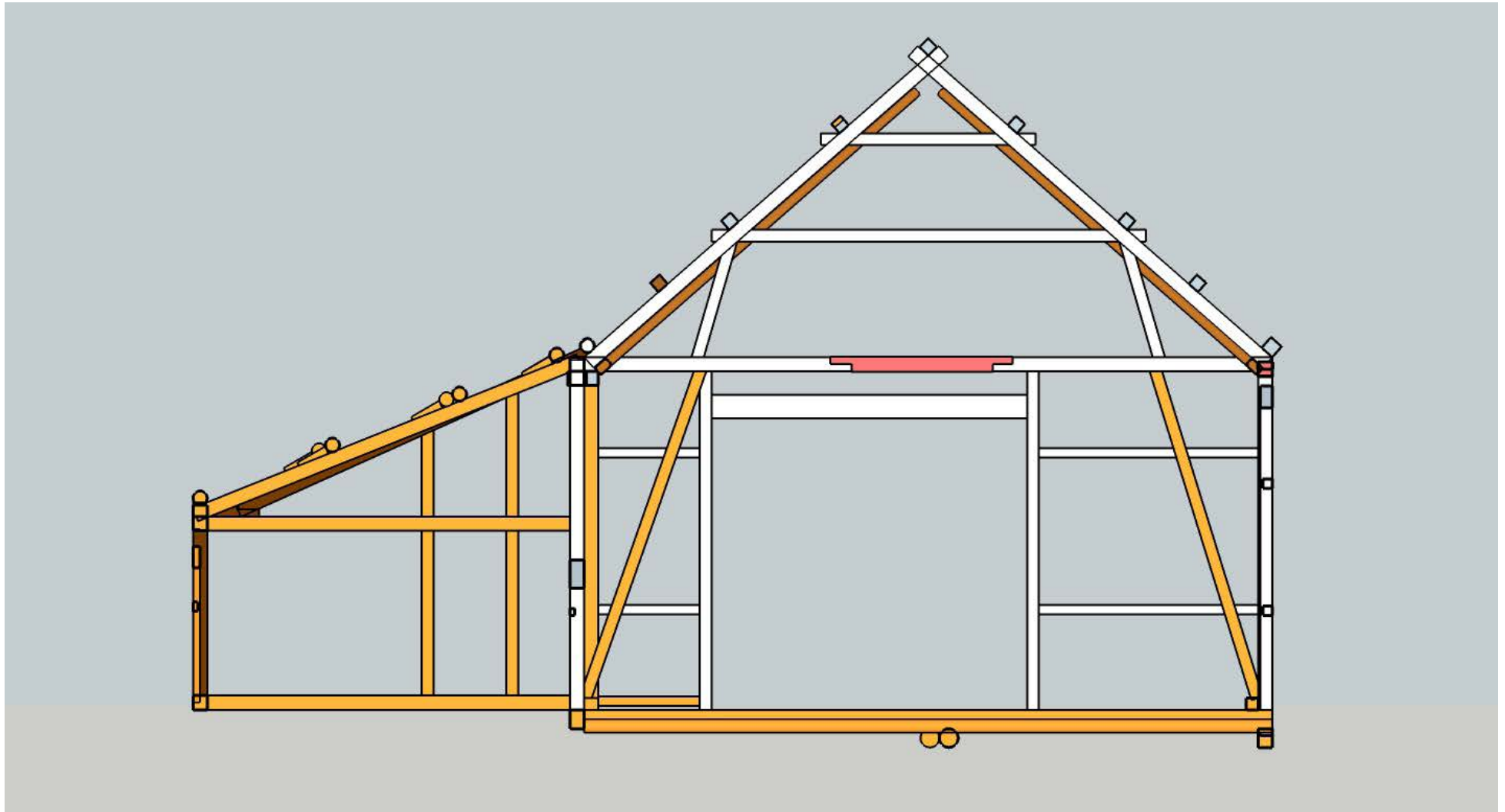
Modell över Östra ladugårdslängan som baseras på en skissuppmätning av upprättad av timmerman och hantverksforskare Ulrik Hjort Lassen. Byggnadens skevheter och urtag har inte ritats in. Byggnadens mått är inte helt exakta (noggrannheten uppskattas till +/- 10 cm). Dimensionerna på timret är inte heller exakta. Det finns vissa delar som har ritats upp i modellen som inte har varit synliga i projektet (stolpar och strävor bakom panel och innerväggar). Portar, dörrar och fönster har placerats in i modellen, men dessa är schematiskt uppbyggda och antalet brädor mm stämmer inte med verkligheten. Modellen finns som sketchupfil där man kan vrida sig runt i modellen för att titta närmare på uppbyggnad och vilka delar som bytts ut. I föreliggande rapport bifogas endast ett urval 2D skisser från denna dokumentation.

SKISSUPPMÄTNING (ULRIK HJORT LASSEN)



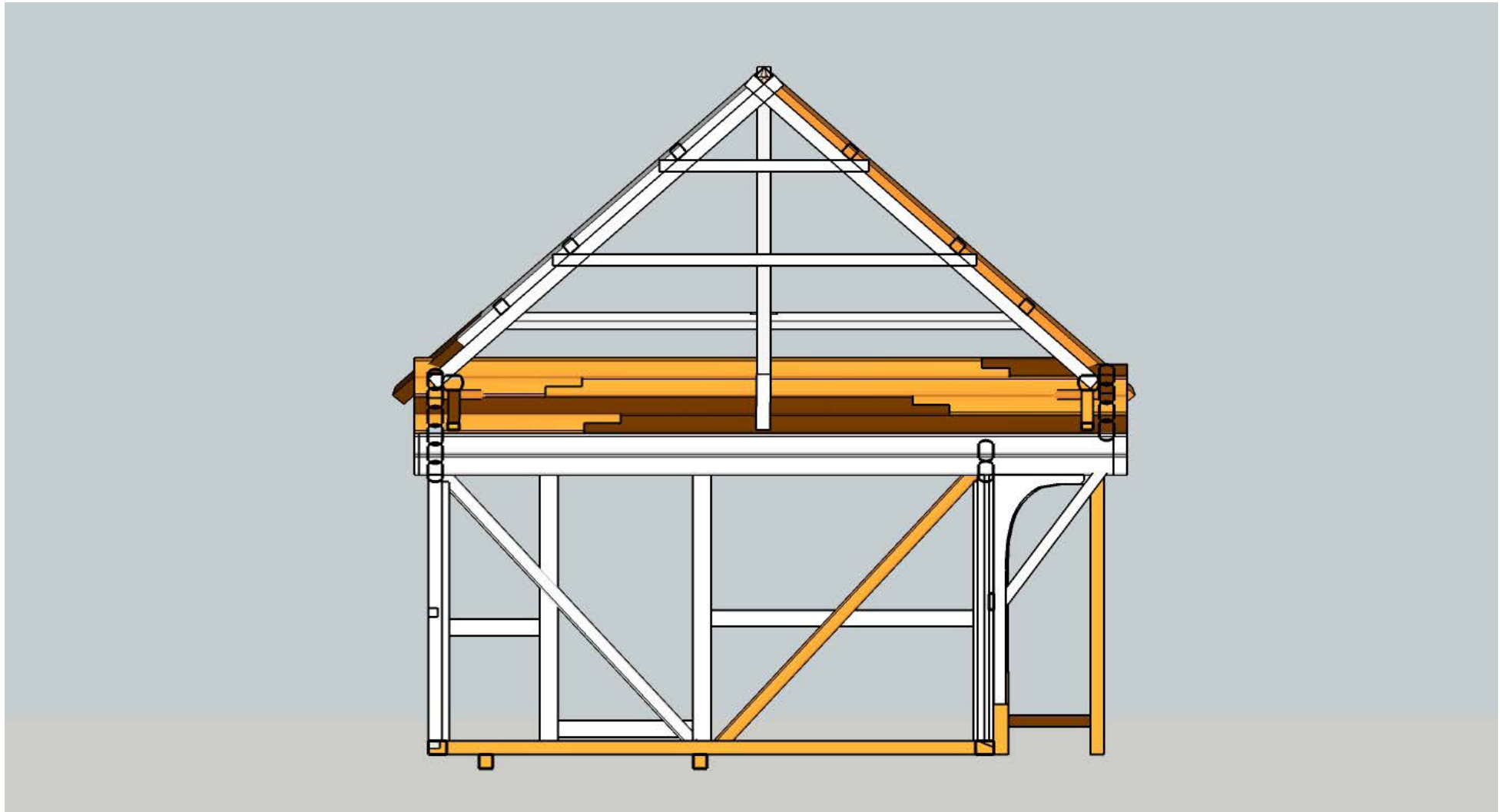
Modell över Östra ladugårdslängan som baseras på en skissuppmätning av upprättad av timmerman och hantverksforskare Ulrik Hjort Lassen.

SKISSUPPMÄTNING (ULRIK HJORT LASSEN)



Modell över Östra ladugårdslängan som baseras på en skissuppmätning av upprättad av timmerman och hantverksforskare Ulrik Hjort Lassen.

SKISSUPPMÄTNING (ULRIK HJORT LASSEN)



Modell över Östra ladugårdslängan som baseras på en skissuppmätning av upprättad av timmerman och hantverksforskare Ulrik Hjort Lassen.

