



Fortsatt skorstensrenovering

—

Österängs ångsåg

Varan 2:29

Forshems socken, Götene kommun

Forsviks Bruk, uppdragsverksamheten 2012:5

Ulla Karlström

Fortsatt skorstensrenovering

Österängs ångsåg

Varan 2:29

Forshems socken, Götene kommun

Forsviks Bruk, uppdragsverksamheten 2012:5

Ulla Karlström

Handläggare: Ulla Karlström
Forsviks Bruk/Västervet
2012-06-12

Lst dnr: 434-19300-2010
Nok: 488-2008

Länsstyrelsen Västra Götalands län
Kulturmiljöenheten
Eva Björkman
542 85 Mariestad

Fortsatt skorstensrenovering

Österängs ångsåg

Varan 2:29

Forshems socken, Götene kommun

Antikvarisk rapport och slutbesiktning

Västervet har genom Ulla Karlström, Forsviks Bruk, 2011-10-11 slutbesiktigt 2011 års arbete med skorstensrenovering på Österängs ångsåg. Närvarande var Erik Bergholtz - ordförande i Österängs ångsåg ideell förening, Kenneth Gustafsson - Kennas Byggtjänst och undertecknad.

Bakgrund

Österängs ångsåg ligger på Österängs egendom som grundades 1840-1845 av grevarna, far och son, Hamilton. Marker från Kronan och gårdar under Forshems socken sambrukades. Att jorden sambrukades medförde att godset blev ett av Sveriges större jordbruk under 1800-talet. (Sammanslagning i juridisk bemärkelse skedde först 1968.) Österäng blev 1850-1870 ett föregångsjordbruk som uppmärksammades utanför länets och landets gränser. Avel, växtförädling och mejeri var områden där moderna metoder låg som bas för arbetet.

Gamlegården, färdig 1845, var troligen huvudgård fram till att Nygården stod färdig 1851. På Gamlegården fanns såg, kvarn, snickeri och smedja från starten. Dagens ångsåg är uppförd 1860 efter det att den tidigare byggnaden brunnit ned. Sågverksamheten med ångsågen kom att pågå i 80 år (1860-1940) och drevs enbart med ångkraft hela denna tid. 1940 var ramsågen utsliten, därefter

kom man att i en mindre byggnad bredvid ångsågsbyggnaden fortsätta såga på en cirkelsåg in på 1970-talet. Den sista verksamheten upphörde 1995 i och med att man slutade hyvla med fyrkutter-hyveln. År 2005 bildades Österängs Ångsåg ideell förening som året därpå köpte ångsåg- och kvarnbyggnaden. Byggnaden hade då förfallit under ett stort antal år och föreningen började restaurera den. Under rubriken *Tidigare renoveringsarbeten* redovisas de olika åtgärderna, kortfattat, och när de utfördes.

En hög skorsten är ett vanligt tecken på en industri och så även här. Österängs ångsågs skorsten började renoveras sommaren 2009 och arbetena har fortsatt några månader om året sedan dess. Förhoppningen är att skorstensreparationerna är klara i och med 2012 års åtgärder.

Det finns inte många ångsågsbyggnader kvar i landet. I Västra Götaland finns det ytterligare en som ligger i Skövdes kommun, Vretens ångsåg. Den uppfördes i mitten av 1880-talet och är därmed drygt 25 år yngre än Österängs ångsåg. Vretens ångsåg är ett byggnadsminne sedan 1982.

En helg, i maj, varje år är Österängs ångsåg en av aktörerna som deltar i *Vårundan på Kinnekulle*. Då visas byggnaden och något arrangemang anordnas. Ångsågen visas vid förfrågan. Kontaktpersoner finns på <http://www.angsag.se>.

Beställare

Österängs Ångsåg ideell förening
Erik Bergholtz
Österäng Gamlegården 2
533 97 Götene

Arkitekt

-

Antikvarisk medverkan

Bebyggelseantikvarie Ulla Karlström
Forsviks Bruk/Västarvet
Bruksvägen 2
546 73 Forsvik

Teknisk kontroll

-

Entreprenör

Mureri:
Kenneth Gustafsson
Kennas Byggtjänst
Harpunvägen 1
547 72 Otterbäcken

Smeder:
Therese Johansson och Niklas Engdahl
Smedja Therese AB
Husaby Furuborg
533 95 Götene

Gjuteri:
Lyrestads Gjuteri AB
Industrigatan 6
548 73 Lyrestad

Tidigare renoveringsarbeten

Österängs ångsåg har sedan ägarbytet 2006 restaurerats. Följande arbeten har gjorts:

- | | |
|---------------|---|
| 2006/07 | Reparationer av rötskadade delar i bärande stolp- och takkonstruktionen på den södra långsidan. Åtgärderna var bland annat att byta en stolpe, en snedsträva samt delar av övre och nedre hammarband. Träet har skarvats med hjälp av blixtskarvningar och nya rotknän har tillverkats och monterats. Arbetena utfördes med hjälp av sökt bidrag under hösten och vintern. (Rapport 2006:10, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.) |
| 2007, våren | Omläggning av hela det södra takfallet. Arbetet omfattade bland annat byte (helt eller delvis) av 17 taksparrar, delar av de tvärgående åsarna. Tre taktassar på den östra gaveln ersattes. Omkring 80% av undertakets slätspont byttes och ersattes med specialframtagen slätspont av tätväxt fura, i samma dimension som den ursprungliga. På detta lades ny papp och läkt. Delar av det befintliga teglet återanvändes och kompletterades med liknande tegel (handslaget tvåkupigt med en knap) från stallets tak (en intilliggande byggnad). Arbetena utfördes som en kurs i takläggning under ledning från Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet, med studenter som går bygghantverksprogrammet i Mariestad. Handledare på plats var Mats Renström från K-Märkt Byggnadsvård AB. (Rapport 2007:11, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.) |
| 2007, hösten | Omläggning av det norra takfallet. Arbetet omfattade bland annat dessa åtgärder: taksparrar, två tvärgående åsar och taktassar på gavel har bytts. Det undre remstycket i det nordvästra hörnet har reparerats och viss slätspont ersatts. Teglet återanvändes och lades på ny papp och läkt. (Rapport 2007:11, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.) |
| 2008, maj | Träarbeten på sågbyggnaden utfördes av K-märkt byggnadsvård och praktikanter från Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet. Praktikanterna gick bygghantverksprogrammet i Mariestad och arbetet var en del av deras praktik. Arbetet innebar att frilägga skadade områden och fastställa kommande åtgärder. Åtgärderna startade också under denna period med att röt- och skadedjurangripna syll- och golvstockar byttes. (Rapport sammanställd av Österäng Ångsåg ideell förening 20081231) |
| 2009, juli | Renovering och säkring av skorstenen påbörjades. Den raserade delen på det sydvästra hörnet murades upp. Gammal lös fog knackades bort och ersattes med nytt hydrauliskt kalkbruk. Även ett par stenar i det första varvet av skorstenen förankrades då de hade kalvat ut. Skorstenen står på en sockel. (Rapport 2009:6, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.) |
| 2009, okt/nov | Arbeten med skorstenen fortsatte under hösten. Detta arbete bestod i att dränera runt sockeln och att foga om sockeln. Sockeln rensades från gammalt löst bruk, jord och växter. Sprickor och fogar fylldes med nytt fett hydrauliskt kalkbruk. Fogningen utfördes i omgångar för att bruket skulle kunna karbonatisera. Vissa sprickor/fogar var upp till en meter djupa men också breda, så både bruk och sandsten användes vid fogningen. (Rapport 2009:16, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.) |

- 2009, sep/okt Delar av syll och bottenstock byttes på både den södra och den norra fasaden. Även rötskadade delar av stolpverket och snedsträvorna byttes ut. Ett rotknä som tidigare suttit i cirkelsågsbyggnaden kom till användning och ersatte ett skadat rotknä. Till sist spikades förvandringspanelen tillbaka och kompletterades med nysågad. (Rapport 2009:15, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.)
- 2010, sep/okt Fem av de 12 fönstren renoverades i på plats (i smedjan intill ångsågen). Glasen togs ur och rengjordes. Rötskadat trä byttes i bågarna, några nya foder och smygbitar (fals för bågen och underlag för fodret) gjordes. Bågarnas trasiga glas ersattes, kittades, oljades och målades till slut. En dörr och en lucka snickrades och monterades med nya karmar i den höga stenfotens södra respektive östra fasad. (Rapport 2010:13, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten.)
- Arbetet med skorstenssockeln fortsatte med att fogarna spolades rena från löst bruk, jord och växrötter. Olika fett kalkbruk användes och fogningen gjordes i etapper. 17 skottkärror med löst material och ett antal stora stenar togs ur skorstenen via sotluckan. Murverket i byggnadens stenfot både lagades och fogades om, främst den östra delen på den södra fasaden. Även visst mur och fogarbete gjordes, interiört, i det sydöstra rummet. (Rapport 2010:14, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten)
- 2011, sep/okt Resterande 13 fönsterbågarna renoverades i K-Märkst verkstad i Hjo. Skadat trä ersattes, och bågarna oljades och linoljemålades. Glasen togs ur och rengjordes och trasiga och saknade rutor ersattes med handblåst glas och till alla rutor användes linoljekitt. Bågarna återplacerades men arbete kvarstår med foder och smygträet i vilka bågarna sitter monterade (karmar saknas). (Rapport 2010:13, Forsviks industriminnen, uppdragsverksamheten)

Kulturhistorisk status

I Västra Götaland finns två ångsågsbyggnader där Österängs ångsåg är den äldsta. Den är även den äldsta kvarvarande ångsågen i Sverige. Ångsågen finns med i Götene kommuns inventering av industribyggnader från 1978.

Rapporten Agrar småindustri i Västra Götaland från 2006 behandlar verksamheter som sågar, kvarnar, smedjor, mejerier m fl. Österängs ångsåg var ett av objekten från den rapporten som 2008/2009 kom att läggas in i Riksantikvarieämbetets Bebyggelseregister.

Skadebild

Skorstenen och fundamentet, till största del av sandsten, började renoveras sommaren 2009 men mycket arbete återstår innan skorstenen är reparerad och i funktionsskick. De tidigare lagningarna av skorstenen och sockel/fundament har gjorts med ett cementbruk som är för hårt för det mjukare kalkbruket och sandstenen men också naturstenen i sockeln har skadats. Följderna av detta har blivit att stenen givit vika, sprickor har uppstått. I sprickorna har vatten samlats och frostsprängning har splittrat sten och fog i större och mindre bitar. Bruket har också urlakats, så att bara sand återstår. Växters rötter har också bidragit till skador främst i skorstenssockeln.

En filmning av skorstenens inre som utfördes sommaren 2009 visade att botten (innanför sotluckan) och omkring en meter upp var fylld av nedfallet material. Stora delar av det materialet togs ut hösten 2010, när skorstenen och sockeln var säkrad men det inre måste byggas upp igen. Rökutgången, från den ångmaskin som funnits, består av dels ett rör och delvis täckt av tegel som båda behöver åtgärdas.

Den smidda sotluckan och dess omfattning var kraftigt rostangripna och två plåtar om ca 0,6 x 0,8 meter var skadade. Arbeten för en smed och ett gjuteri.

Den höga murade grunden runt hela byggnaden har skador exteriört. Delar av den har åtgärdas, 2009 och 2010, men mycket återstår.

Åtgärder

Årets åtgärder, med skorstenen, började med att försiktigt plocka ned det murade, från och med området kring rökröret ned till om med sotluckan, för att kunna komma åt att laga den inre nedre delen av skorstenspipan. Det visade sig, när hålet var upptaget, att flera stora stenhällar som tar upp och fördelar tyngd, var spräckta och delar av blocken hade satt sig. Det lösa materialet – sten, bruk, sand och jord, som togs ut 2010 hade efterlämnat stora hål.

Många idéer stöttes och blöttes innan man bestämde för en konstruktion som skulle kunna klara att ta upp och fördela tyngd från ovan liggande sten och även ersätta de stenar som saknades och inte skulle kunna återplaceras. Det var lite som att bygga en skorsten i omvänd ordning – bygga skalet först och därefter insidan. Fotografier på förstärkningen och uppbyggnaden av det inre ses bland fotografierna längre bak i dokumentationen. För att klara uppbyggnad och en förstärkning lades armerad betong och ytterligare tegel till bland materialen. Teglet var hämtat från en byggnad på egendomen som uppfördes 1894 men som nu rivits. Annat tegel i den byggnaden var från Såtenäs tegelbruk och så kan det vara även med de tegelstenar som nu kom att användas till valvslagningen i skorstenen. De var dock märkta med (F), vilket skulle kunna vara Frugårdens tegelbruk på Vänäs-näs och att teglet transporterats med båt till Österängs egendom. Transport med tegel från Såtenäs skedde troligen också med båt.

Momenten i stort var, efter det att fronten försiktigt plockats ned och utrymmet sopats rent, 1) en bottenplatta göts i betong med armering, 2) en av de nygjutna plåtarna lades på plats, 3) innanför bottenplåten lades tegel i en sandbädd som botten och 4) två sidostöd göts som vederlag. Därefter 5) murades ett valv i tegel, 6) på valvet närmast skorstenspipan murades en "vägg" av tegel och 7) den andra gjutna plåten placerades på sidostöden. Därefter lagades murverket i ovanför tomrummet innanför sotluckan. Den nysmida sotluckan placerades och murverket färdigställdes. Den delen av rökröret som varit inmurat var ganska rostangripet och ersattes med ett foder rör i corten. Röret placerades och murverket återsälldes runtom kring.

Resterande del av det ursprungliga röret, kommer att monteras den dagen då en ny lokomobil installeras tillsammans med ytterligare ett cortenrör. Det röret kommer att monteras inuti det ursprungliga återplacerade röret och det nya foderröret och för att leda röken från lokomobilen, via rökkanalen utanför byggnaden, till skorstenen.

Mellan byggnaden och skorstenen kläddes rökröret in med tegel och putsades exteriört. Anslutningen till skorstenen lagades. Uppmättningsritningar av skorsenen, som studenterna från Institutionen för kulturvård gjorde under arbetets gång, kommer förhoppningsvis finnas med i nästa skorstensrapport.

Mellan skorstenenssockeln och fram till den intilliggande dörren i den norra fasaden plockades delar av den murade väggen ner (på fotodokumentationens första bild ses en stötta bära upp partiet) när träarbeten gjordes här, hösten 2009. Arbetet med att mura upp denna del gjordes när den bakomliggande delen av skorstenens sockel var färdigställd.

Skorstenssockeln färdigställdes bland annat genom att foga färdigt det som påbörjats tidigare. Ett tillägg i form av sten gjordes på sockeln för att få regn- och smältvatten att rinna från byggnaden och skorstenen.

Årets åtgärder inbegrep att fortsätta att laga delar av byggnadens stensockel. Arbetet inriktades främst på det sydvästra hörnet men också någon eller några sprickor, som uppstått under den gångna vintern, lagades. Löst bruk och dålig fog knackades bort. Mellanrummen spolades rena från gammalt bruk, sand och växtrötter.

Både skorstenssockeln och stengrundens större springor fylldes med, förutom kalkbruk, också med sandsten. Alla fogar, både skorstenens och byggnadens stensockel, har fyllts i omgångar för att bruket skulle ha möjlighet att karbonatisera. Första omgången, längst in, var förhållandet hydrauliskt kalkbruk och sand 1:2, andra omgången var förhållandet 1:3 och ytterst användes 2 delar hydrauliskt kalkbruk och 1 del luftkalk i förhållandet 1:3 med sand.

Avvikelser

För att få stabilitet i skorstenens inre, eftersom mycket rasat ned under årens lopp, tillfogades konstruktionen element av armerad betong och ett slaget valv i tegel.

Återstående arbeten

Eftersom åtgärderna varit inriktade på att laga färdigt sockeln och att laga skorstenen invändigt återstår fortfarande mycket arbete med skorstenen exteriört, någon meter under takfoten och upp till toppen. Det arbetet inbegriper att ta bort löst bruk och knacka bort mycket av det cementbruk som används vid tidigare lagningar och slutligen foga om. Hällen överst på skorstenen är spräckt och en konstruktion som håller ihop dem behövs. Det återstår också att fylla de smala fogarna med bruk och som kräver en "spruta".

Visst smidesarbete kan behövas för färdigställandet av skorstenen.

Fortsatt lagning av murlivet runt hela byggnaden.

Anmärkning

-

Kostnader

Totalkostnaden har uppgått till 278 720 kr

- Entreprenörernas kostnad, arbetade timmar och material, uppgick till 135 330 kr inklusive moms.
- Tre praktikanter från Göteborgs universitet, Kulturvård/Dacapo arbetade under perioden 1 sep – 30 sep, totalt 408 timmar till en kostnad motsvarande 108 000 kr
- Ångsågsföreningens insats i tid var 112 timmar samt visst material till en total kostnad motsvarande 35 390 kr

Byggnadsvårdsbidrag

Länsstyrelsen har bidragit med 135 330 kr inklusive moms, vilket motsvarar drygt 48 % av de antikvariska överkostnaderna.

Besiktning

Ett protokollfört möte inför 2011 års åtgärder, trä och murarbete, hölls 30 maj 2011. Medverkade gjorde Therese Johansson och Niklas Engdahl - Smedja Therese AB, Kenna Gustafsson - Kennas Byggtjänst, Mats Renström - K-Märkt byggnadsvård AB, Erik Bergholtz - Österängs Ångsåg ideell förening och Ulla Karlström - Forsviks Bruk. Delbesiktningar har skett under arbetets gång – 7/9, 22/9 och 29/9 2011.

Vid slutbesiktningen, den 11 oktober 2011, medverkade Erik Bergholtz, Österängs Ångsåg ideell förening Kenna Gustafsson, Kennas Byggtjänst och Ulla Karlström, Forsviks Bruk.

Tidsperiod

Arbetet har pågått under perioden 1 sep – 26 okt 2011.

Fotodokumentation

Fotografierna har tagits med digital kamera av antikvarisk medverkan. De digitala originalen förvaras vid Forsviks Bruk. Foton som finns med i dokumentationen har tagits följande datum: 31/5, 7/9, 22/9, 29/9 11/10 och 26/10 2011.

Tolv bilder är tagna av Erik Bergholtz vilket redovisas i bildtexterna.

Bilderna kan vara beskurna i rapporten.

Övrigt

Arbetet har utförts av Kenneth Gustafsson, Kennas Byggtjänst tillsammans med tre praktikanter - Johan Carlström, Sinan Unveren och Jens Rundlöf från Institutionen för kulturvård vid Göteborgs universitet som går bygghantverksprogrammet i Mariestad. Kenneth Gustafsson var praktikanternas handledare under praktikveckorna.

Utlåtande

Det utförda arbetet har utförts väl och kan härmed godkännas ur antikvarisk synvinkel.

Forsviks Bruk

Ulla Karlström

Bilagor

Uppmättningsritningar hämtade ur: *Ångsågen i Österäng - Byggnadsundersökning och offert.* (2006) Ulf Lindberg, Ulrik Lassen. Göteborgs universitet, Institutionen för kulturvård/Hantverksskolan Dacapo.

Kopia till:

Erik Bergholtz, Österängs Ångsåg ideell förening
Kenneth Gustafsson, Kennas Byggtjänst
Smedja Therese AB, Therese och Niklas Engdahl
Institutionen för Kulturvård, Mariestad
Forsviks Bruk/Västarvet

Fotodokumentation
av
fortsatt skorstensrenovering

—

Österängs Ångsåg
Forshems socken, Götene kommun

september-oktober 2011



I murverket fanns en
rötskadad trästolpe. Träet
byttes mot tegel. Den lilla
ovalen visar ungefärlig
placering.

Rökröret -
förbindelsen mellan loko-
mobilen och skorstenen.

Den stora ovalen redovisar
ungefärligt område där
murverket plockades ned.

Sotluckan står på golvet
under öppningen.

Röda markeringar visar områden som beskrivs på följande sidor. Den större ovalen det område som kom att öppnas för att kunna laga och förstärka skorstenens inre. Den mindre ovalen visar var en rötskadad stolpe, finns på fotografi längre fram i dokumentationen, återfanns bakom murverket.



Bilderna på denna sida visar hur det såg ut den 30 maj då ett inledande möte hölls för att gå igenom årets åtgärder med bland annat skorsten och murverk. Den sista bilden i västerspalten är från 2009 och tagen av Erik Bergholtz.



En del av byggnadens höga stensockel. Arbetet kom att infatta både färdigställande av tidigare påbörjade ytor, lagning av sprickor som uppstått under vintern samt nya områden.





Föregående sida: Hålet är upptaget från sotluckans nederkant och upp till området kring rökröret. Uppbyggnaden av det inre som rasat in innebar tillägg av armerad betong och tegel. Se de följande sidorna. Kenna och Sinan inspekterar. Foto Erik Bergholtz.

Stora bilden ovan: Rökröret, bakom lampan på bilden, var monterat i taket och förband lokomobilen, som en gång drev maskinerna, och löpte genom ytterväggen till skorstenen. Mellan fasaden och skorstenen täcktes röret av tegel. Tegeldelen är här delvis nedplockad och ett hål kan anas i skorstenen. Rökröret togs ned och ett foderrör av cortenstål murades in i väggen. Se bilder längre fram i dokumentationen.

Ovan till vänster: Botten, inna för den egentliga sotluckan.

Ovan till höger: Rökröret och ytterfasaden. Den del av rökröret som varit inmurad var i ganska dåligt skick och byttes till ett foderrör i cortenstål. Skorstenen precis till vänster utanför bild.

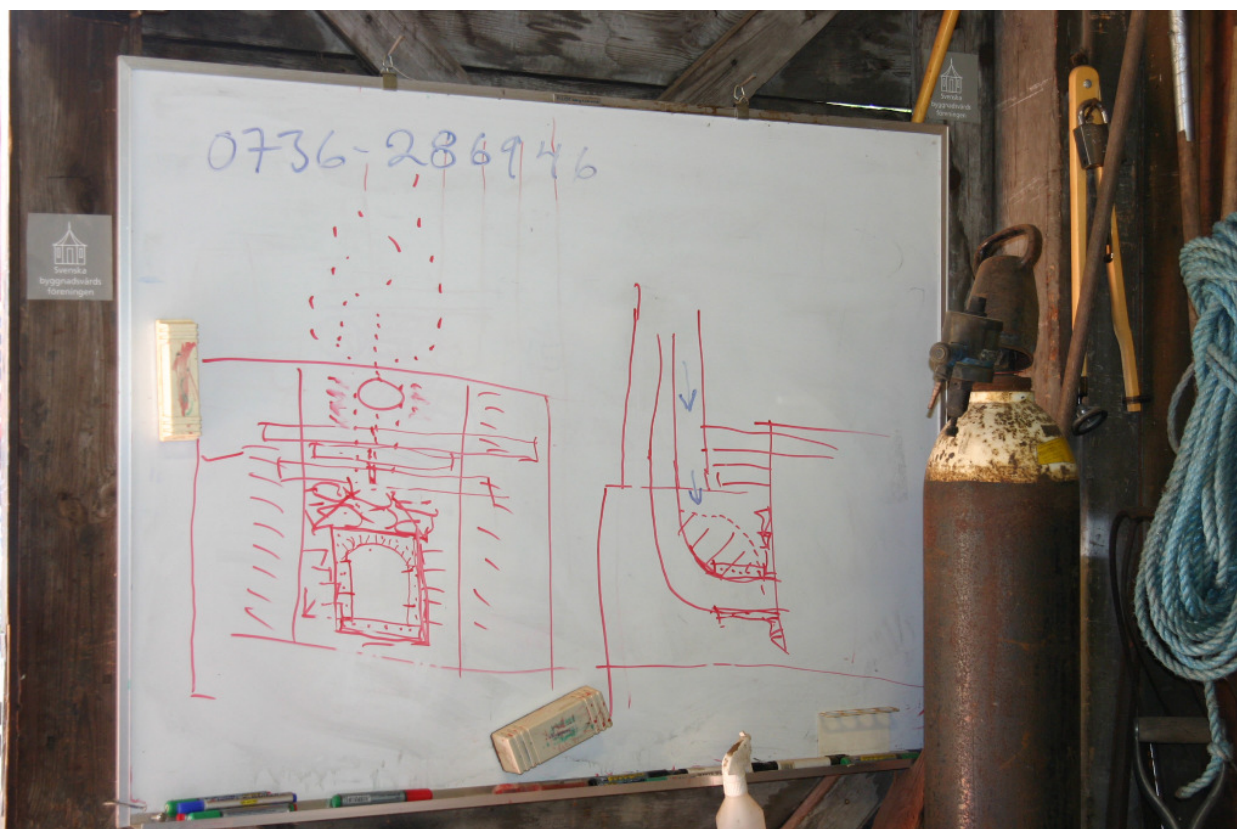


Två gjutjärnsplåtar innanför sotluckan - en i "tak" och en på "golvet" - byttes ut. En gammal plåt ses på bilden ovan och en av de nya ses nedan. Lyrestads Gjuteri AB, göt de omkring 0,6 x 0,8 m stora plåtarna. Foto nedan av Erik Bergholtz.

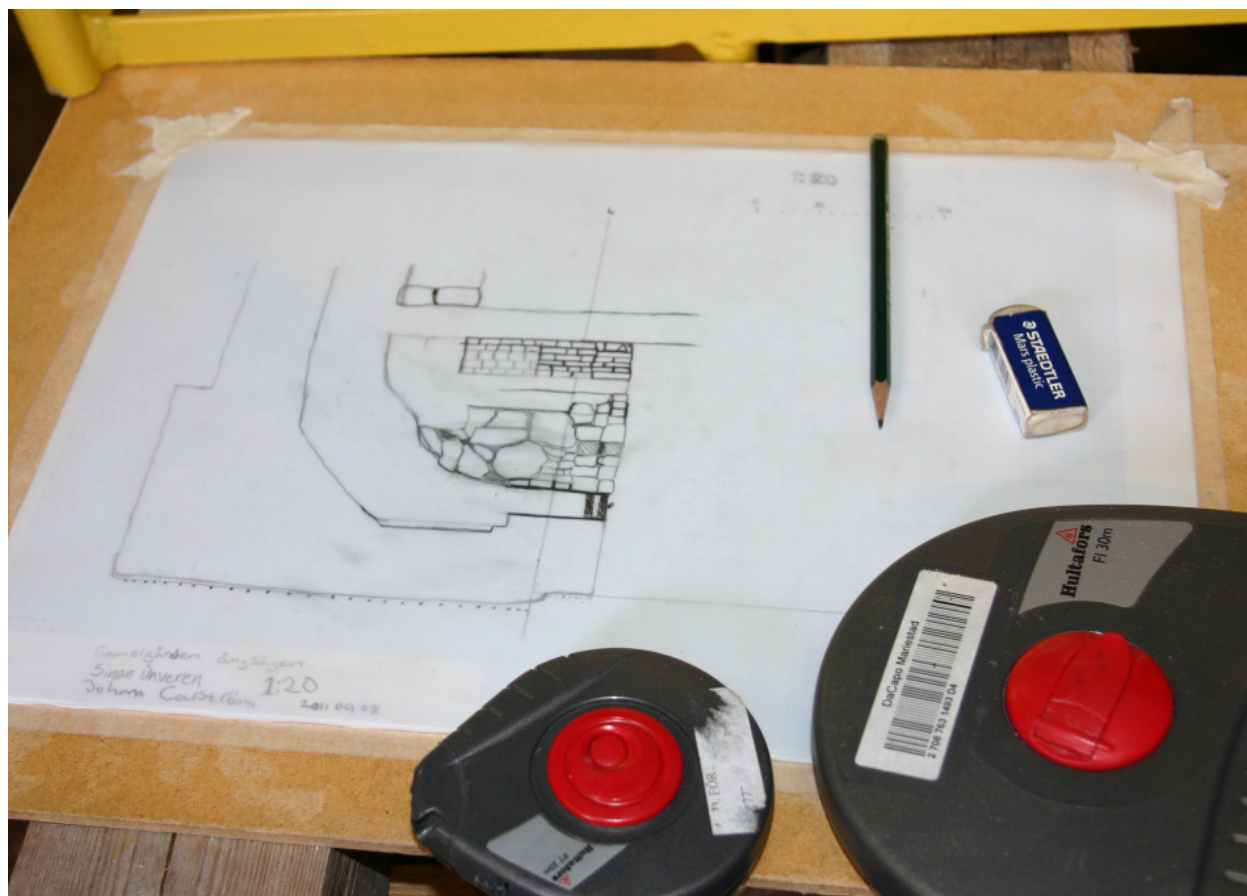




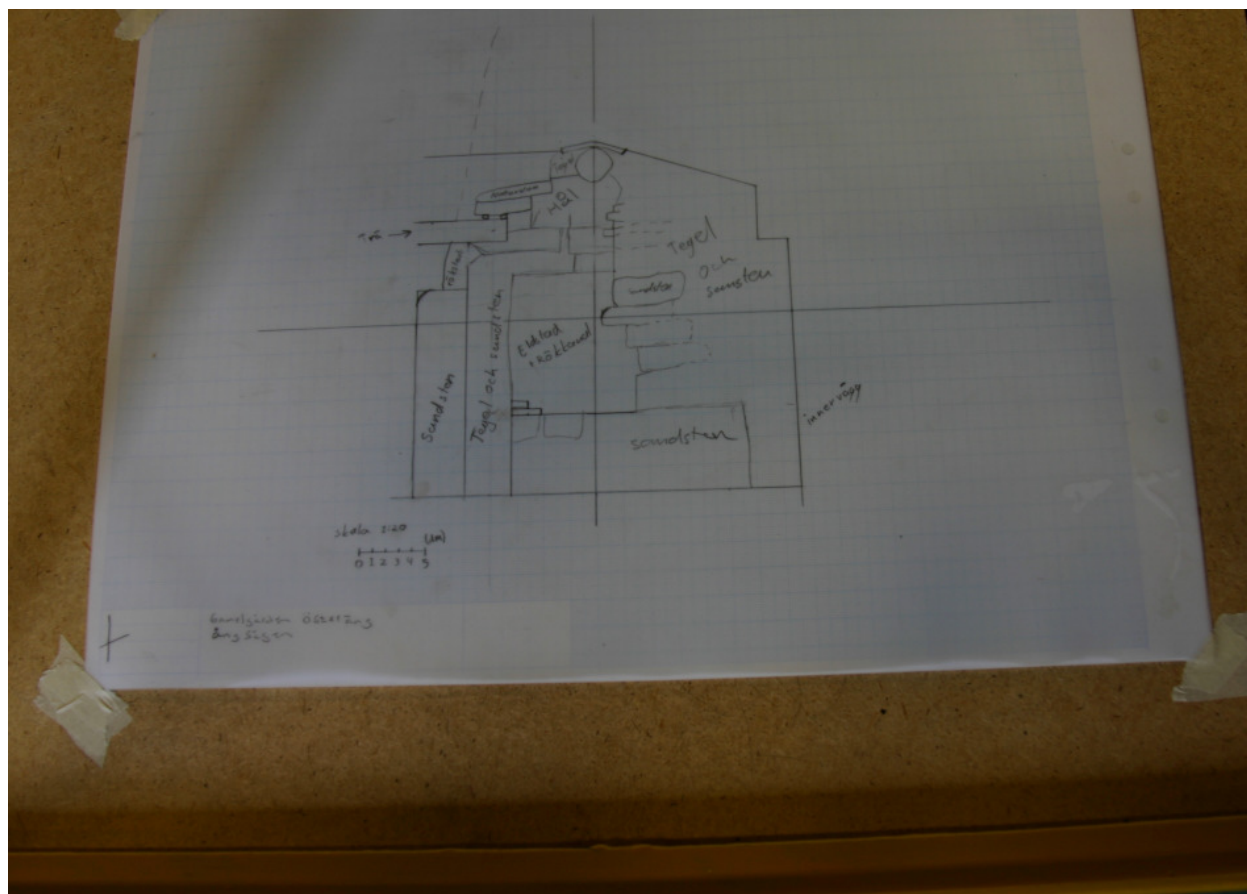
Praktikanten Jens Rundlöf visar upp den nya sotluckan liggande brevid den gamla. I sin smedja i Husaby, Götene, tillverkade smeden Therese Johansson den nya sotluckan med infästning. Den gamla användes naturligtvis som mall. Bakom Jens blandar praktikanten Sinan Unveren till bruk.



I Österängs smedja har en tänkbar lösning för hur förstärkningen av skorstenen ska kunna utföras skissats upp.



Praktikanterna Johan och Sinan gjorde uppmärningar av skorstenen, dels som övning men också i dokumentationssyfte. Ritningarna, en sektion och en plan.





En armerad bottenplatta har gjutits och på den har ligger den en av de två gjutna plattorna. Därefter göts de två sidostöden, som visas på bilden ovan. Foto Erik Bergholtz.



Till vänster: tegel lagd i sand är också en del av botten innanför sotluckan. Foto Erik Bergholtz.



Skorstenens förstärkning börjar bli klar. Den ska ersätta materialet som lossnat, och som är tekniskt omöjlig att återplacera, och de stora plana hällarna som spräckts. Valvet har tagit form och vilar på de gjutna sidostöden, vederlagen. Till valvet snickrades först en gjutform. Ovan har valvet slagits och praktikanten Jens murar vidare en "vägg" in mot skorstenspipan. På bilden nedan är "väggen" färdig men innan arbetet kan gå vidare och gjutformen tas bort måste bruket karbonatisera.





Kenna sätter sotluckan infästning på plats. Foto Erik Bergholtz.



Valvet i tegel som ska föra ut trycket, ovanifrån, ned i de gjutna vedelagen som också beskrivits under tidigare bilder är klart. En gjutform byggdes för att kunna täcka den med betong (se den lilla infällda bilden Foto Erik Bergholtz) Infästningen för sotluckan och de båda gjutna plattorna är på plats. Högre upp i bild ses ett järn som sattes dit när muren plockades ner. Det togs inte bort när fronten murades upp igen utan lämnades kvar. Foto Erik Bergholtz.



Det invändiga arbetet är klart och fronten håller på att färdigställas. Den nya sotluckan är på plats och vars överkant syns längst ned i bild. Det nya rökröret, som ska fungera som ett foderrör, ska monteras innan väggen kan göras helt klar. Rörets placering är längst upp på fotot (se också bilder på följande uppslag). Den något välvda tegelraden överst i bild är det uppvärmetåligen skyddet mot takbjälkarna.



Utsidan av byggnaden där rökröret är täckt med tegel. Men innan arbetet kan fortsätta måste röret på plats.



Sotluckans infästning ses på bilden ovan, delvis bakom en byggnadsställning.



Ett fotografi taget in genom sotluckan. En av de gjutna plåtarna ses som tak och bakom den anas det nya valvet i tegel och som vilar på de gjutna sidostöden som fungerar som vederlag. Främst i bild, det ljusa partiet, ligger den andra gjutna plåten och bortom den är golvet är delvis belagt med tegel lagd i sand.



Den bit trä som visas på de två bilderna utgjorde en stolpe som återfanns i murverket. Tegelstenar ersatte trästolpen.

Nedan: en bit av det gamla rökröret fick kapas av.





Det interiöra arbetet är klart. Fonden är uppmurad igen efter det att förstärkningarna är gjorda. Den nya smidda sotluckan är på plats och foderröret av cortenstål är monterat. Det röret och det ursprungliga röret, som kommer att återplaceras, ska att tjäna som foder för ett cortenrör, med något mindre dimension, som ska leda röken från den lokomobil, som på sikt kommer anskaffas.



Ovan och till vänster: Kenna håller på med att klä in det nya cortenröret med tegel över delen mellan byggnaden och skorstenen.
Foto Erik Bergholtz.



Det tegel som använts till årets murarbete kommer från en numera rivna byggnad på Nygården. Vilket tegelbruk som en gång producerat stenarna är osäkert men det kan vara Frugården på Vänäsån eller Sätenäs tegelbruk som levererat annat tegel till den numera rivna byggnaden 1894 när det byggdes. En del av stenarna var märkta med ett F i en cirkel, (F). (Ovan markerat med en röd ring.)



Bilden till höger visar kanalen mellan byggnaden och skorstenen. Den är murad av tegel och utsidan har putsats. Kvar att färdigställa är väggen, exteriört, med panel fram till kanalen.

En liten brasa tändes innanför sotluckan för första gången på många många år. Röken kan anas på fotografiet nedan.





Samtidigt som arbete pågått med skorstenen har det arbetas med stensockeln. Sinan spolar rent från löst material som sand, jord, löv, gammalt bruk mm. Cementbruket från tidigare renovering knackas bort. Vid omfogningen användes kalkbruk.



Omfogningen har påbörjats - här en del av den södra fasaden. Arbetet utförs i etapper så att bruket kan karbonatisera i de djupa fogarna.



Den västra fasaden.



Detalj av den västra fasaden.



Den västra delen av sockeln är klar.



Den södra delen är i stort sett klar. Den strörre bilden av Erik Bergholtz.



Kenna fortsätter med skorstenssockeln, ett arbete som påbörjades hösten 2010. För att regn- och smältvatten ska rinna av sockeln ut från byggnaden har ett tillägg gjorts. Sten och bruk har använts för att få ett fall - utåt och nedåt. Den lilla bilden ska illustrera detta. Bilden till höger av Erik Bergholtz.



Den norra sidan av sockel är klar..



Sockeln är klar och kommande åtgärder blir att gå igenom arbetet som gjordes på skorstenen sommaren 2009, innan den nuvarande entreprenören började sitt arbete, och fortsätta upp till skorstenens topp. Gammalt bruk, bland annat det allt för hårda cementbruket, kommer knackas bort och ersättas med kalkbruk. Det arbetet inbegriper också lagning av den stora hällen som ligger överst på skorstenen. Förhoppningsvis kan detta åtgärdas under september-oktober 2012.



*Under sommaren 2011 togs träd och sly bort bland annat utesfyer den östra fasaden. Därefter sänktes marknivån och marken dränerades med 32 ton 0-90 kross.
Foto Erik Bergholtz.*

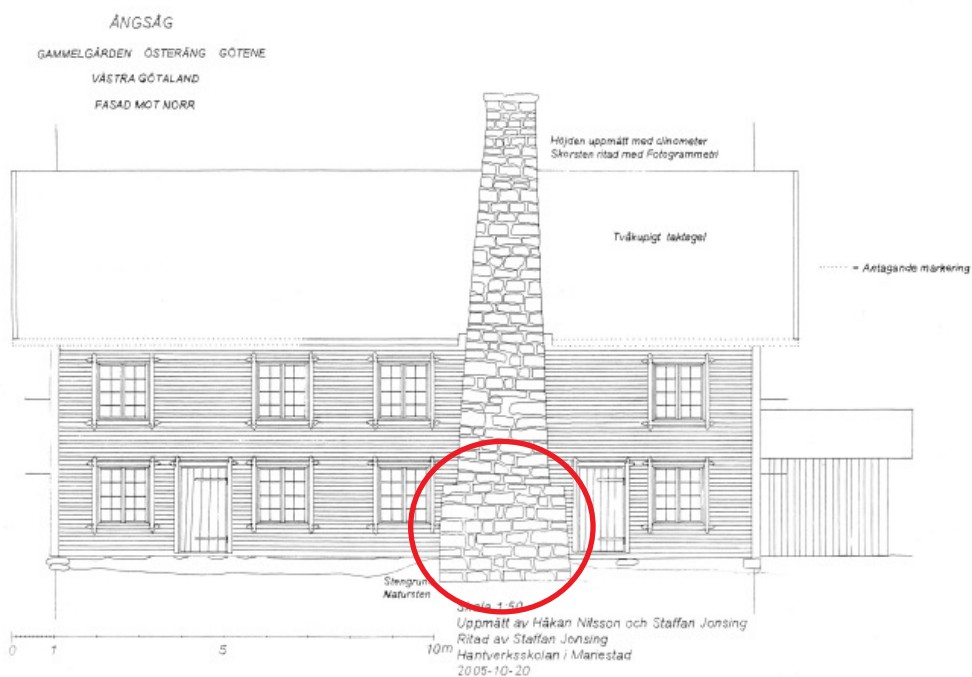
Bilagor

Bilagorna hämatde ur:

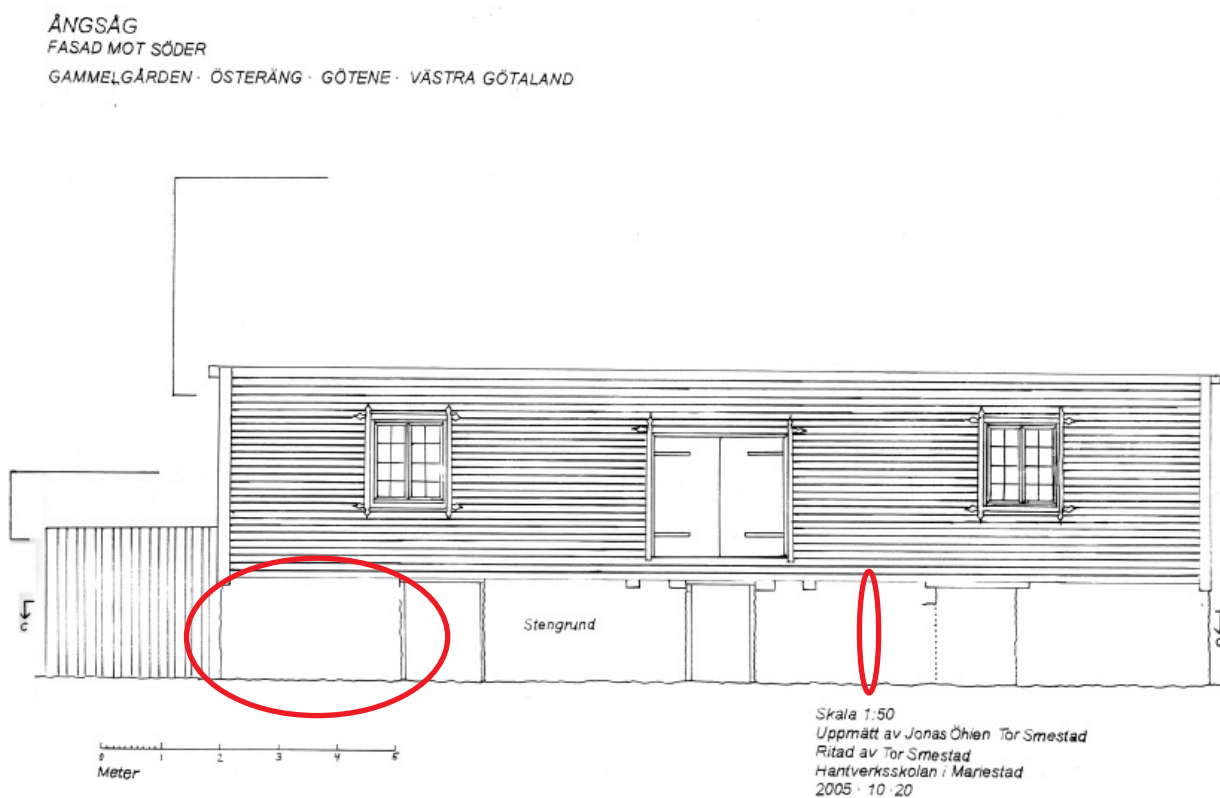
Ångsågen i Österäng - Byggnadsundersökning och offert. (2006) Ulf Lindberg, Ulrik Lassen. Göteborgs universitet, Institutionen för kulturvård/Hantverksskolan Dacapo.

Uppmättningsritningar av studenter, med tilläg för den denna rapport med röda cirklar, linjer och mindre texttrutor.

Fasader	Norr
	Söder
	Väster
	Öster
	Plan, källare

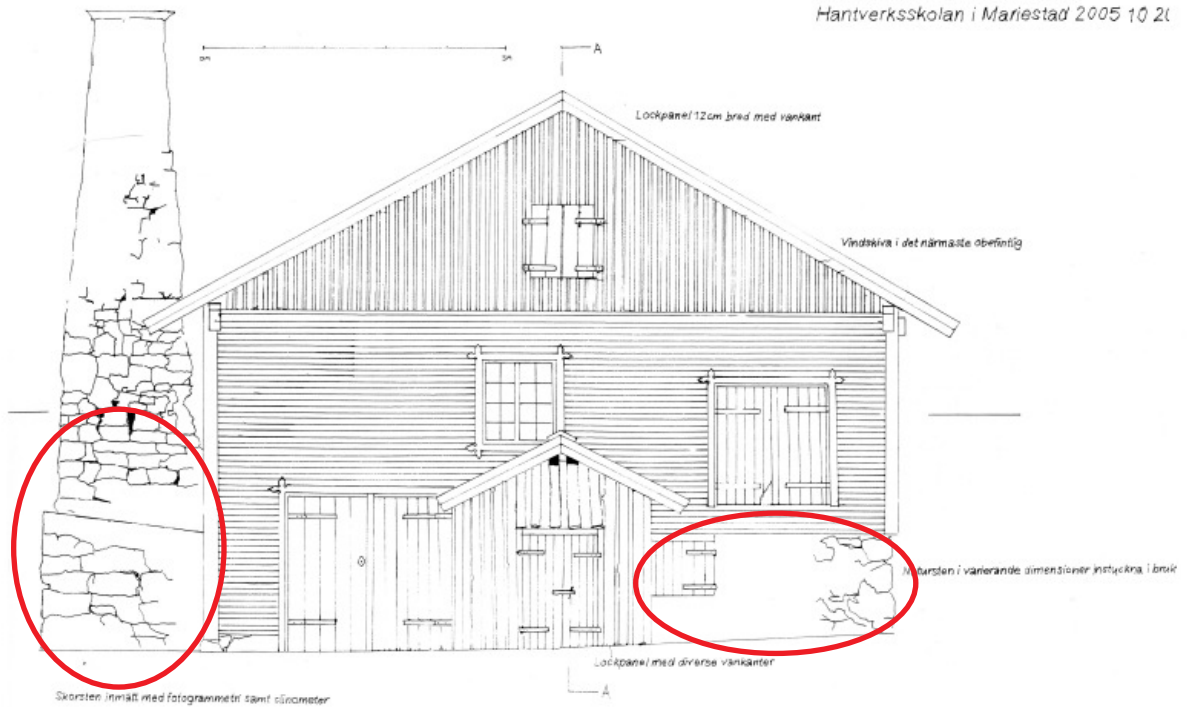


Röd markering = murreparationer utförda inom detta område 2011

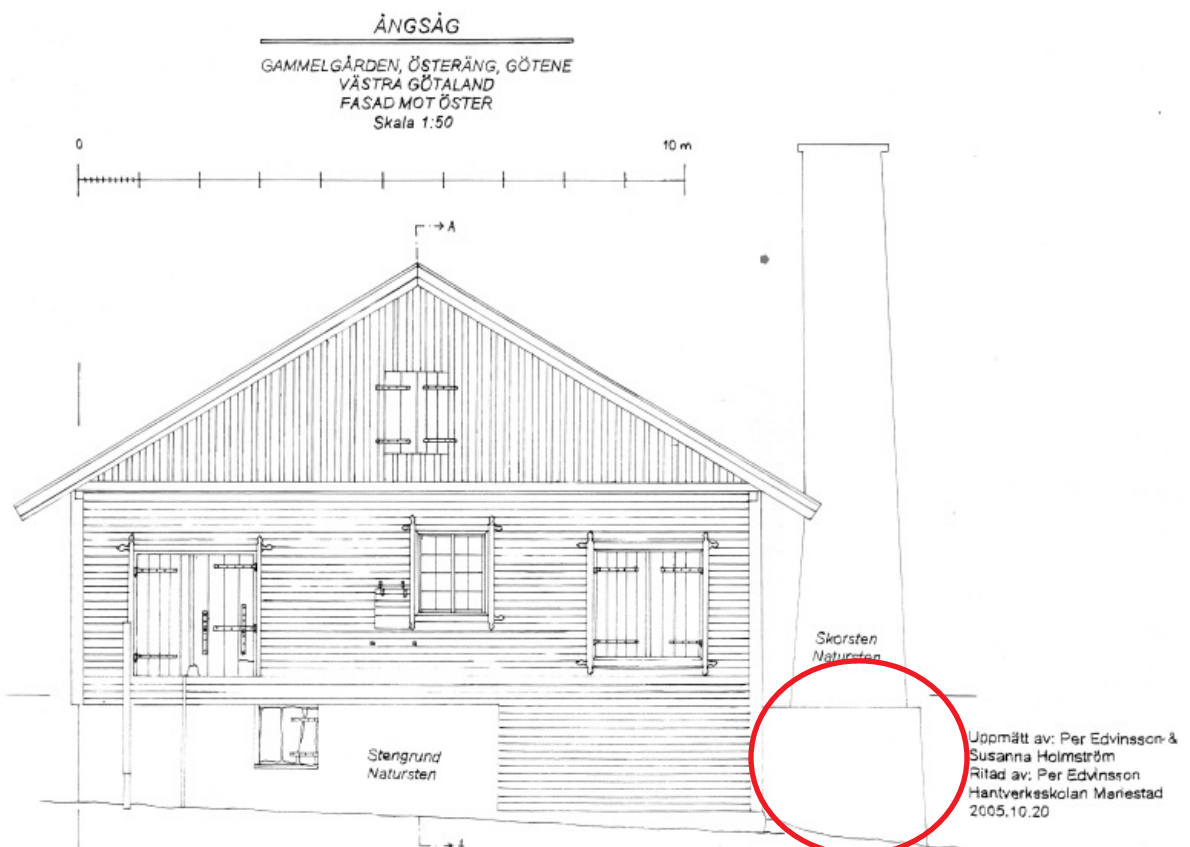


ÅNGSÅG
Gammelgården Österång, Götene
Västra Götaland

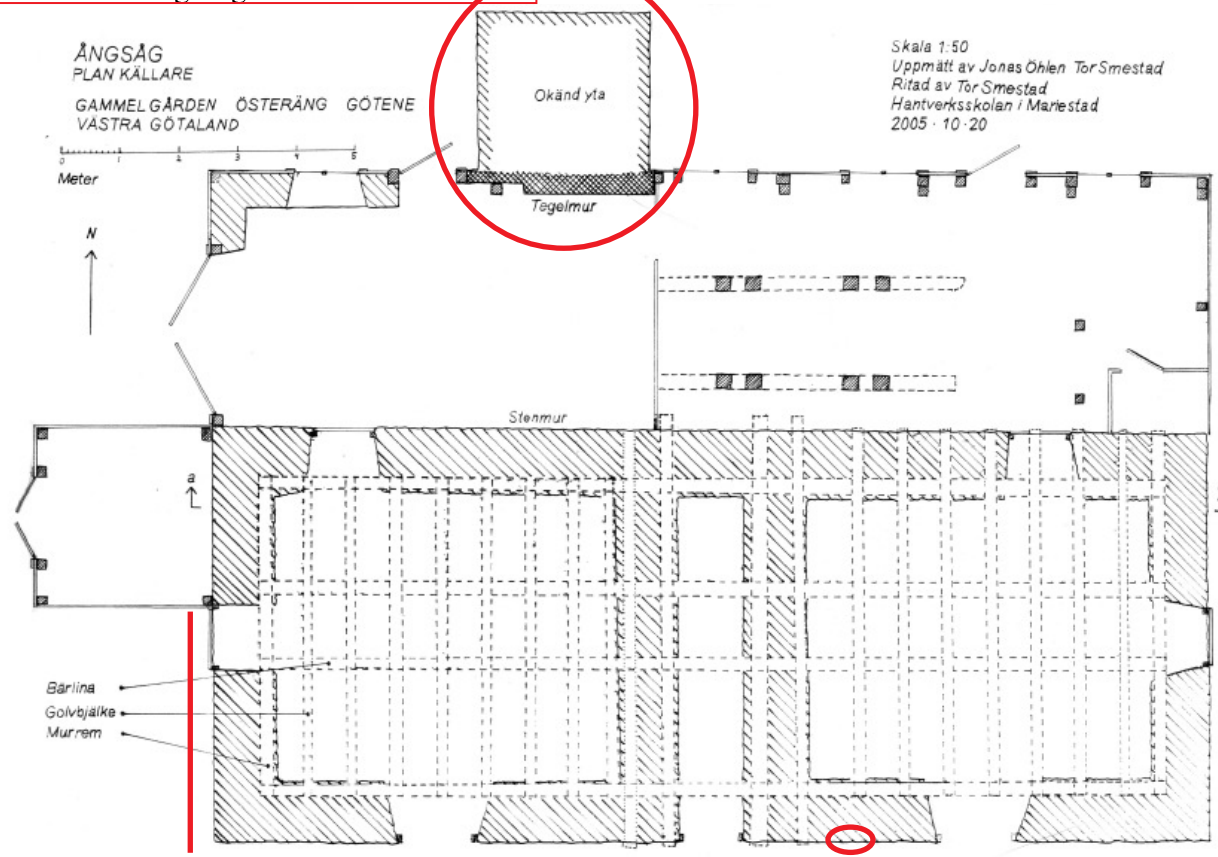
Fasad mot väster
Skala 1:50
Uppmått av: Mikael Stigfrände
Sebastian Wellander
Ritad av: Sebastian Wellander
Hantverksskolan i Mariestad 2005 10 21



Röd markering = murreparationer utförda inom detta område 2011



Skorstenens lagning exteriört och interiört



Omfogning av stenssockeln

Spricklagning

Röd markering = murreparationer utförda inom detta område 2011