

# Madesjö kyrka

Antikvarisk medverkan vid fasadrenovering  
samt omläggning av koppartak

Madesjö kyrka, Madesjö socken, Nybro kommun, Kalmar län, Småland  
Nybro pastorat, Växjö stift

Ellen Olsson & Liselotte Jumme

**Kalmar läns museum**  
Kyrkoantikvarisk rapport 2019



## **Kalmar läns museums bebyggelseenhet**

Kalmar läns museums bebyggelseenhet utför antikvarisk medverkan vid förändringar och renoveringar av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse/ bebyggelsemiljöer. Flera medarbetare är också certifierade som sakkunnig kontrollant av kulturvärden enligt Plan- och bygglagen.

Kalmar läns museum kan även erbjuda expertis inom exempelvis land- och marinarkologi, konservering och kulturmiljöpedagogik.

[www.kalmarlansmuseum.se](http://www.kalmarlansmuseum.se)

## **Antikvarisk medverkan – vad är det?**

Alla kyrkor och kyrkogårdar tillhörande svenska kyrkan byggda före 1940 är skyddade enligt Kulturmiljölagen. Denna lag används också för att skydda vissa andra byggnader, så kallade byggnadsminnen. I Kalmar län handlar det om ca 135 byggnader, bebyggelsemiljöer, parker etc. När en sådan skyddad miljö ska förändras krävs ett särskilt tillståndsbeslut från länsstyrelsen, som får ställa villkor om hur åtgärderna ska utföras. Samma sak gäller när länsstyrelsen fattar beslut om så kallade byggnadsvårdsbidrag till olika kulturhistoriskt värdefulla miljöer eller byggnader runt om i länet.

För att åtgärderna ska genomföras enligt länsstyrelsens beslut, med antikvariskt perspektiv och traditionella metoder och material "som innebär minsta möjliga skada" på byggnaden eller bebyggelsemiljön ska arbetet följas av antikvarisk expertis, den antikvariske medverkande. Denne ska vara fastighetsägaren och hantverkarna behjälplig med goda råd, följa och dokumentera arbetet samt redovisa genomförda åtgärder i en rapport.

# Madesjö kyrka

## Antikvarisk medverkan vid fasadrenovering samt omläggning av koppartak

Madesjö kyrka, Madesjö socken, Nybro kommun, Kalmar län, Småland

Nybro pastorat, Växjö stift

<b>Författare</b>	Byggnadsantikvarie Ellen Olsson (EO) & Liselotte Jumme (LJ)
<b>Foto</b>	Författaren om inget annat anges
<b>Granskad av</b>	Antikvarie Liselotte Jumme
<b>Layout</b>	Stefan Siverud
<b>Diarienummer</b>	Kalmar läns museum: 32-6-17 Länsstyrelsen Kalmar län: 433-7586-16
<b>Utgivare</b>	Kalmar läns museum 2019
<b>Kartor</b>	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-1417-10 från Lantmäteriverket.
<b>Utförd av</b>	Kalmar läns museum, Bebyggelseenheten
<b>Kontaktperson</b>	Liselotte Jumme
<b>Beställare</b>	Nybro pastorat
<b>Kontaktperson</b>	Stefan Henrixon (SH)
<b>Hantverkare</b>	Målerifirman Rose Bergström & Son AB (generalentreprenör), Staffan Bergström (SB) Drags Plåt AB (underentreprenör), Johan Hansson (JH) Ola Westlund Dekoration (underentreprenör dekormålning eklöv), Ola Westlund (OW)
<b>Projektör</b>	Tyréns AB, Växjökontoret, Dan Karlsson (DK)
<b>Renoveringsperiod</b>	Februari t.o.m. december 2018
<b>Fältbesök skedde</b>	Löpande. Se förteckning på sidan 54.
<b>Slutbesiktning</b>	Utförs av länsstyrelsen i Kalmar län.
<b>Övriga handlingar och digitala fotografier</b>	Förvaras i Kalmar läns museums topografiska arkiv.



Karta över Kalmar län med platsen markerad.

# Kort om den aktuella byggnaden

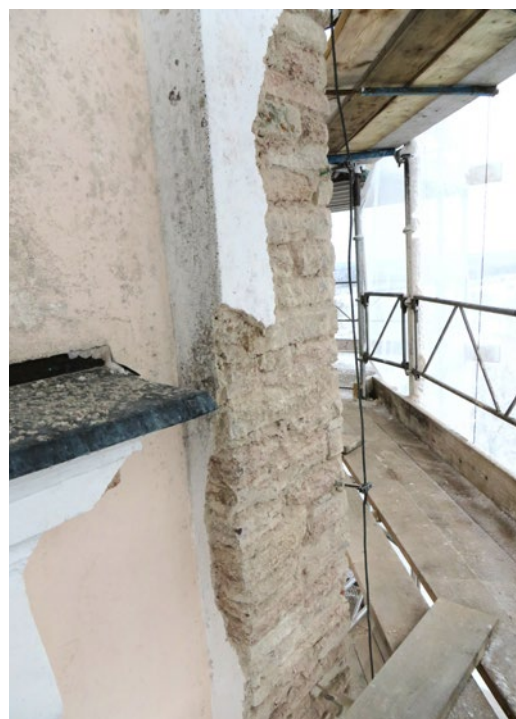
Madesjö kyrka stod klar 1757 och hade föregåtts av två äldre träkyrkor, den ena från medeltiden och den andra från 1600-talet. Stenkyrkan från 1757 bestod bara av långhuset och byggdes till med tornet och lanterninen 1827–30. Lanterninen gjordes ovanligt påkostad och byggdes med murar i kalksten. På tornet av koppar placerades ett förgyllt kors. Tornet fick en utsmyckad västportal. På 1880-talet tillkom nya tillbyggnader på var sida om koret.

Exteriören präglas delvis av renoveringen och ombyggnaden på 1880-talet, delvis av renovering-

en 1939 då långhuset fick koppertak istället för spåntak. De kopparklädda entréportarna i tornentrén, designade av Erik Höglund, tillkom 1956. Den senaste större fasadrenoveringen utfördes 1979 och då tillkom också färgsättningen i en gulrosa (ockra) kulör. Kyrkans fasader är spritputsade med släta omfattningar kring fönster och dörrar. Lanterninen renoverades år 1994 då bl.a. putsskador lagades. Balusterdockorna av ek kring lanterninen tillkom 1994. Innan dess var de av furu, men med samma utformning.



Oljemålning föreställande Madesjö kyrka, gjord av militären och konstnären Axel Roth. Målning är sannolikt gjord någon gång mellan 1870–1890. Foto: KLM (KLM A6568).



Lanterninen före åtgärd. Exempel på putsskador vid ett av fönstren respektive lanterninens hörn.

# Utförda åtgärder

Den antikvariska medverkan har skett i samband med tillståndsgivning för aktuella åtgärder enligt Kulturmiljölagen. Tillstånd utfärdat av Länsstyrelsen i Kalmar.

## Lanterninen

### Tillstånd före renovering

Lanterninen är murad i huvudsakligen i kalksten, men med vissa inslag av tegel. Stolparna omkring lanterninen var murade i hårdbränt tegel, sannolikt från 1979 års renovering. Lanterninen var putsad med kalkbruk och stolparna kring lanterninen med KC-bruk. Endast slätputs förekom. Putsen var i dåligt skick. Vidhäftningen mot underlaget på lanterninen var generellt dålig och bara mindre ytor av puts, som bedömdes som ursprunglig, kunde sparas.

### Vidtagna åtgärder

Hela lanterninen blästrades och all lös puts på knackades ner. Den tandade takfotsfrisen, fönsteröverstycken och vissa delar av fasadernas slätputs, med god vidhäftning mot underlaget, sparades. Grundning på rengjort murverk av kalksten utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 3,5 1:1,5 0–4 mm). Utstockning på grundat murverk av kalksten utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 3,5 1:2 0–4 mm). Ytputs på utstockat underlag samt övriga sandblästrade och rengjorda ytor utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 2 1:2 0–2 mm).



Lanterninen före åtgärd. Exempel på skador vid en av blindluckorna.



Lanterninen före åtgärd. Stolparna kring lanterninen var putsade med KC-bruk och hade fler skador och putsbortfall.



Lanterninen under pågående åtgärd. Lös puts har knackats ner och ytorna har blästrats. Vissa delar av den äldre putsen sparas.

Ytan avfärgades därefter med traditionell kalkfärg (Målarkalk Kulekalk) pigmenterad enligt följande recept på de kulörta delarna:

400 gram guldockra  
300 gram bränd umbra  
25 kg kalkpasta

Och enligt följande recept på de vita delarna:

60 gram grön umbra  
25 kg kalkpasta

Ytan som målades för- och eftervattnades med kalkvatten. Blindluckorna på lanterninen målades i en svart silikatfärg, KEIM Purkristalat.

Stolparna runt lanterninen blästrades och all lös puts knackades ner. På de ställen där teglet blottades täcktes ytan med rostfritt murnät. Stolparna putsades därefter med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 5 1:1,5 0–4 mm), vilket är ett starkt hydrauliskt bruk som fungerar bättre ihop med den befintliga KC-putsen. De avfärgades därefter med KEIM Purkristalat (traditionell silikatfärg) i kulören 9870. Valet av silikatfärg istället för kalkfärg motiveras av att stolparna är extra utsatta för väder och vind samt att KC-putsen fungerar sämre med ren kalkfärg.



Lanterninen under pågående åtgärd. Tandfrisen sparades i största möjliga mån.



Lanterninen under pågående åtgärd. Delar av putsen på stolparna hade god vidhäftning och togs därför inte bort.



Lanterninen under pågående åtgärd. Fasaderna är här nyputsade och kan snart avfärgas.



Lanterninen under pågående åtgärd. Stolparna runt lanterninen har här fått ett påslag utsockningsbruk.



Lanterninen efter åtgärd.



Lanterninen efter åtgärd. Stolparna har lagats och avfärgats med KEIM Purkristalat.



Lanterninen efter åtgärd. Blindluckorna har avfärgats med KEIM Purkristalat.



Lanterninen efter åtgärd. Tandfrisen och delar av fasaden.



Tornet före åtgärd.



Tornet före åtgärd. Del av tornets norra sida, där delar av spritputsens är smutsig och missfärgad.



Tornet före åtgärd. Även eklövsfrisen var smutsig och missfärgad. I hörnen fanns generellt skador där putsen hade släppt.



Tornet före åtgärd. Exempel på putsbortfall. Här ser man att putsen bitvis var mycket tunn.

## Tornet

### Tillstånd före renovering

Tornet är murat med fältsten och huggna stenar och med vissa mindre inslag av tegel. Med ojämna mellanrum fanns kraftiga plattjärn fästa i fasaden för infästning av invändiga bjälklag och/eller förstärkning av murpartier. Vissa järn var kraftigt rostiga vilket orsakat sprängningar i putsen. Fasaderna hade en spritputs med sargat uttryck (se mer under Kommentarer) med slätputsade omfattningar kring vissa fönster och dörrar. Kring takfoten under stolparna runt lanterninen finns en takfotsfris som är smyckad med eklöv. Putsbruket på tornet var i huvudsak kalkbruk, men med senare lagningar av KC-bruk på vissa ställen. Putsen var i dåligt skick och i princip uteslutande bomputs.

### Vidtagna åtgärder

All puts, bortsett från takfoten och eklövsfrisen samt portalen vid tornentrén knäckades ner. Järn i murarna rengjordes från lös rost och blymönjades. Eklövsfrisen hade skador i tornets sydvästra hörn. Där återskapades några få eklöv på fri hand av de skickliga murarna. Grundning på rengjort murverk utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 5 1:1,5 0–4 mm). Utstockning på grundat murverk utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 3,5 1:2 0–4 mm). Spritputs på utstockat underlag samt övriga sandblästrade och rengjorda ytor utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 2 1:2 0–4 mm) som blandades med spritputssten på plats (Baskarp-sand 3–6 mm). Spritputsen handslogs. Slätputs på utstockat underlag samt övriga sandblästrade och rengjorda ytor utfördes med (Saint-Astier NHL 2 1:2 0–4 mm).

De spritputsade ytorna avfärgades med traditionell kalkfärg (Målarkalk Kulekalk) pigmenterad enligt följande recept:

400 gram guldocker  
300 gram bränd umbra  
25 kg kalkpasta

Och de slätputsade ytorna enligt följande recept:

60 gram grön umbra

25 kg kalkpasta

Ytan för- och eftervattnades med kalkvattning.

Vid undersökning av ekfrisen hittades svaga spår av en skuggning kring ena sidan av eklöven. Denna skuggning har sannolikt fungerat som en förstärkning av eklövens konturer. En ny skuggning gjordes på fri hand på ena sidan av alla eklöv med traditionell kalkfärg med kimrök, förstärkt med lite vattenglas. Kulören motsvarar ungefär NCS S 2500-N, grå.



Tornet under pågående åtgärd. Del av tornets norra sida efter att den frilagt från gammal puts.



Under pågående åtgärd. Efter blästring hade delar av eklövsfrisen försvunnit, men stora delar kunde sparas.



Tornet under pågående åtgärd. Större delen av den putsade portalen kring porten mot väster kunde sparas.



Tornet under pågående åtgärd. Här pågår lagning av eklövsfrisen. Resterande ytor har fått ett påslag med utsockningsbruk.



Tornet under pågående åtgärd. Delar av tornets fasader har spritputsats.



Tornet under pågående arbete. Staffan Bergstrand har provmålats en yta på den nya spritputsens och värmer ytan för att få fram kulören.



Tornet efter åtgärd. Eklöven på frisen har återfått en skugga på ena sidan.



Tornet efter åtgärd. Delar av portalen kring porten mot väster.



Tornet efter åtgärd.



Tornet efter åtgärd. Tornets spritputsade fasad har avfärgats.



Tornet efter åtgärd.



Södra fasaden av långhuset före åtgärd.



Norra fasaden av långhuset före åtgärd.

## Långhuset och koret

### Tillstånd före renovering

Långhuset och koret med dess sidobyggnader är murade med fältsten och huggna stenar, och med vissa inslag av tegel. Fasaderna var spritputsade med slätputsade omfattningar kring fönster och dörrar. De var i relativt god kondition med undantag kring vissa stuprör, där större puttskador lokaliserades. Bruket var i huvudsak kalkbruk, men med senare lagningar av KC-bruk på vissa ställen.

### Vidtagna åtgärder

Hela långhuset och koret blästrades och lös puts knackades ner. Endast mindre ytor behövde tas ner. Lagningar genomfördes med grundning på rengjort murverk med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 5 1:1,5 0–4 mm). Utstockning på grundat murverk utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 3,5 1:2 0–4 mm). Spritputs på utstockat underlag samt övriga sandblästrade och rengjorda ytor utfördes med hydrauliskt kalkbruk (Saint-Astier NHL 2 1:2 0–4 mm) som blandades med spritputssten på plats (Baskarp-sand 3–6 mm). Spritputsen handslogs. Slätputs på utstockat underlag samt övriga sandblästrade och rengjorda ytor utfördes med (Saint-Astier NHL 2 1:2 0–4 mm).

De spritputsade ytorna avfärgades med traditionell kalkfärg (Målarkalk Kulekalk) pigmenterad enligt följande recept:

400 gram guldocker  
300 gram bränd umbra  
25 kg kalkpasta

Och de slätputsade ytorna enligt följande recept:

60 gram grön umbra  
25 kg kalkpasta

Ytan för- och eftervattnades med kalkvattnig.



Södra delen av koret före åtgärd.



Norra delen av koret före åtgärd.



Koret före åtgärd. Spricka i ovankant på ett av korfönstren.



Koret före åtgärd. Skador på kortillbyggnaden mot norr.

Långhuset före åtgärd. Skador vid stuprör.

Långhusets södra fasad under pågående åtgärd. Fasaden har blåstrats och lös puts knackats ner.



Långhuset under pågående åtgärd. Provytor med kalkfärg har målats upp på ena långhusväggen för att få fram rätt kulör.



Långhuset mot norr under pågående arbete. Här är putsen upplagd och målning pågår.





Kyrkan från söder efter renovering.



Del av norra fasaden efter renovering.



Kyrkans södra fasad efter renovering.



Koret från söder efter renovering.



Långhustaket före åtgärd.

### **Taket, vattenavrinning och annan plåt Tillstånd före renovering**

Koppertaket på kyrkan började bli slitet och hade på flera ställen lossnat vid väderlek med hårda vindar. Detta hade åtgärdats genom att kopparplåtarna skruvats fast från ovansidan på de ställen där plåten släppt. Detta medförde att taket på dessa ställen inte höll tätt, då skruven trängt igenom både kopparplåten och underlagspappen.

Det lilla taket ovan tornentréns portal satt löst.

Fönsterblecken i koppar var generellt i dåligt skick. Lanterninräckets överliggare hade en trasig plåtavtäckning i koppar.



Delar av lanternintaket före åtgärd.



Delar av torntaket före åtgärd.



Sydportalens tak före åtgärd.



Delar av körtaket före åtgärd.



Ena körtillbyggnadens tak före åtgärd.



Långhustaket under pågående åtgärd. På södra takfallet har den gamla kopparplåten demonterats, takfallet har fått ny papp och ny kopparplåt har börjat läggas.

### Vidtagna åtgärder

Befintlig koppartäckning inklusive fotrännor revs i sin helhet på långhus, kor och torn. Underliggande råspont från 1939 var huvudsakligen i gott skick. Endast mindre kompletteringar behövde göras. Detta utfördes med råspont i samma dimension som befintlig. Råsponten från 1939 var på långhuset lagd lodrätt, ovanpå den äldre, vågräta, råsponten från 1880-talet. Just här låg alltså dubbelt svall. Ovan råsponten monterades 6 mm perforerad masonit över hela taket. Ny underlagspapp (YAP 2500) monteras på masoniten. Spikningen av skarvarna utfördes dolt.

Den nya koppartäckningen av 0,6 mm glödgad kopparplåt utfördes i skivformat, på långhustaket med färdigt mått 540 x 855 mm. Detta överensstämmer med det gamla takets skivmått. Tvärskarvarna utfördes förskjutna halvt i halvt, också som tidigare. Samtliga falsar utfördes dubbla. På lanternin och torn utfördes den nya plåttäckningen med den gamla som förebild vad gäller läggningsmönster. Kringtäckning runt kors och dylikt utfördes med svängda falsar. Kopparskivorna fästes i klamrar gjorda av 0,5 mm rostfritt stål. Vid mötet mellan tornkorsets järnplatta och det nya kopparplåttaket monterades en rostfri plåt som tätades (diktades) med 0,5 mm blyplåt för att undvika att järnplattan korroderar.

Långhusets nya fotrännor gjordes nya med kraftigare utförande än tidigare för att säkra upp mot skador exempelvis vid mycket snö. Stommar gjordes av trä som tidigare. Fotrännorna gjordes i minde dimensioner på kor- och sakristietak som anpassning till takens mindre storlek. De nya fotrännorna anslöts till den dubbelfalsade skivtäckningen med hakfals, för att tillåta större rörlighet än tidigare. Detta eftersom kopparplåten rör sig mycket vid värmeförändringar. Rännutloppet ut-

förde dubbel med s.k. finsk fals. Under fotrännstommen i trä monterades en 6 mm oljehärdad board som ytterligare förstärkning. Rännplåt, fotplåt och utkastare utfördes av 0,7 mm glödgad kopparplåt. Rännutkastarna dubbelfalsades samman med fotrännskanten.

Befintliga ståndskivor och hängskivor på långhustaket revs med aktsamhet så att befintlig puts ej skadades. De nya ståndskivorna utfördes med tvärskarvar lika taktäckning och indelades halvt i halvt med taktäckningen. Ståndskivorna drogs upp ca 300 mm på vägg. En täcklist ovan ståndskivorna utfördes av 0,7 mm ½-hård kopparplåt. Täcklisten utfördes med en bredd så att putskompletteringen överkragades.

Ny avtäckning på räcket runt lanterninen, ovanför torntaket, utfördes. Infästning gjordes dold. Även fönsterbleck, dörrbleck och fasadbleck utfördes i 0,7 mm ½-hård kopparplåt med dold infästning. På pilastrarna på lanterninen fästes de små kopparplåtarna med fästbleck i rostfritt stål.

Befintliga hängrännor på torntak, inklusive hängrännskrok, revs. Nya hängrännor i koppar, med en dimension lika de befintliga, monterades. Befintliga stuprör inklusive svep i koppar revs på hela kyrkan, medan befintliga lövsilar av stålplåt behölls. Nya stuprör, med en dimension lika de befintliga, monterades. Stuprör utfördes med dubbelfalsad längskarv och vinklarna utfördes skarpa och falsade. Stuprörsutkastare på tornet utfördes också med skarpa vinklar. Vattenkupor fästes i fotrännskant med 1 mm dubbelvirad tråd av rostfritt stål.

Det lilla taket ovan tornentréns portal åtgärdades. Träkonstruktionen fästes upp och ett nytt plåttak lades.



Delar av torntaket under pågående åtgärd. Ny kopparplåt har lagts på delar av torntaket.



Delar av lanternintaket under pågående åtgärd. Ny kopparplåt har lagts på delar av lanternintaket.



Sydportalens tak under pågående åtgärd. Den gamla kopparplåten har demonterats.



Mötet mellan sydportalens takfall och långhusets södra takfall. Här ser man att svallet ligger i fel riktning på långhuset.



Långhustaket efter åtgärd.



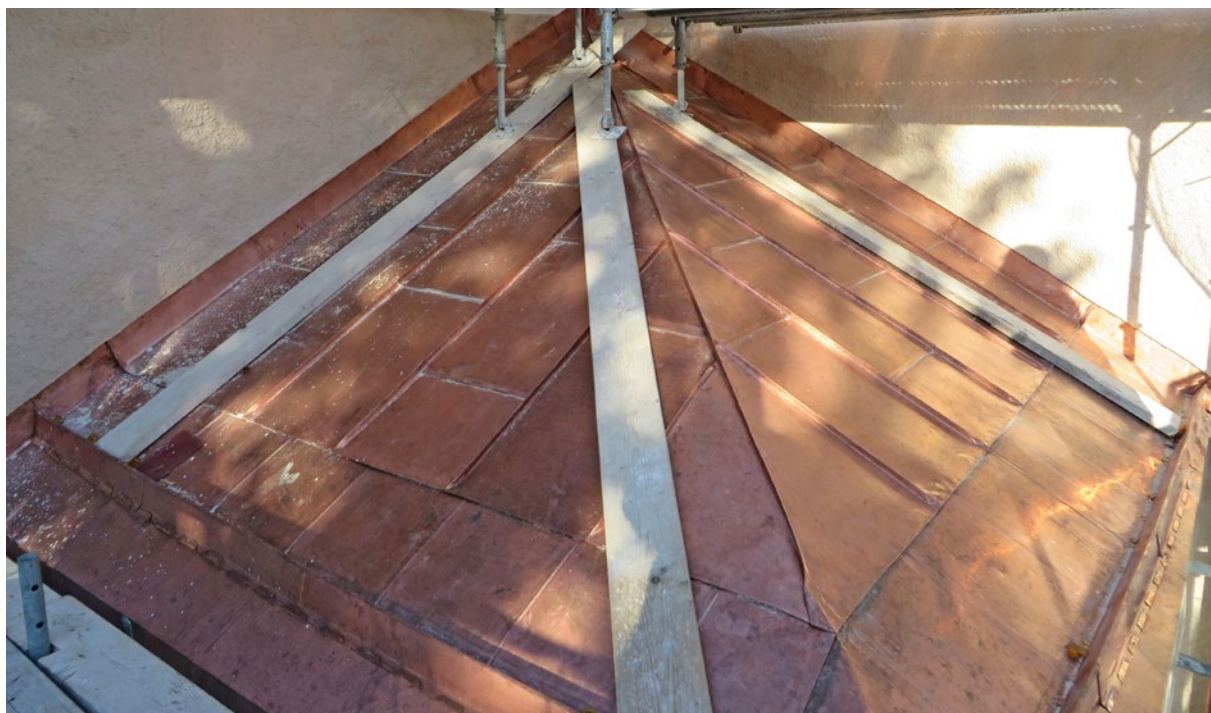
Delar av lanternintaket efter åtgärd.



Delar av torntaket efter åtgärd.



Delar av kortaket efter åtgärd.



Ena kortillbyggnadens tak efter åtgärd.



Sydportalens tak efter åtgärd.



Detaljbild på bleck över pilastrarna på lanterninen.



Detaljbild på stuprör på tornet.



Delar av lanterninracket före åtgärd. Foto: Staffan Bergström.



Ett av lanterninens korspostfönster före åtgärd.

### **Fönster, dörrar, ljudluckor och lanterninracket Tillstånd före reovering**

På lanterninen sitter fyra korspostfönster, fyra runda små fönster samt en trädörr. Lanterinens racket består av balusterdockor i ek. Fönstren och trädörren var målade med linoljefärg. Lanterninracket i ek var behandlat med olja.

På tornet sitter fyra ljudluckor i trä, två runda träfönster samt en port in till kyrkan. Porten är inklädd med kopparplåt. Ovanför porten sitter ett rundbågigt överljus i trä. Fönstren, överljuset och ljudluckorna var målade med linoljefärg.

På långhusets västra gavel sitter två mindre rundbågiga träfönster på vardera sida om tornet. På norra och södra fasaden sitter totalt 12 större rundbågiga fönster samt två rundbågiga överljus över respektive port. På södra fasaden sitter även ett mindre, runt fönster. Samtliga är i trä. Det finns också en port in till kyrkan mitt på norra respektive södra fasaden. Alla fönster, överljus och portar var målade med linoljefärg.

På koret sitter tre stora, rundbågiga blyinfattade fönster i en fönsterbåge av järn. På utsidan av dessa sitter en extra fönsterbåge med båge i aluminium som skydd för de inre blyspröjsade fönstren. På den södra av de två små tillbyggnaderna på koret finns två mindre, rundbågiga träfönster samt en trädörr. De två sistnämnda fönstren samt dörren var målade med linoljefärg.

Samtliga träfönster, träportar, luckor och dörrar var i behov av ommålning. Fönstren var också i behov av reovering då rötskador uppkommit, samt att fönsterkitt saknades på flera ställen.



Ett av lanterninens små, runda fönster före åtgärd.



Delar av tornets ena runda fönster före åtgärd.



Tre av norra fasadens stora, rundbågiga fönster före åtgärd.



Delar av korets ena blyinfattade fönster före åtgärd.



Överljuset som sitter ovanför porten i väster före åtgärd.

En av tornets ljudluckor före åtgärd. Pigmentet i färgen har åldrats på ett egendomligt sätt och blivit rött.



Lanterninens trädörr före åtgärd.



Södra fasadens port före åtgärd.

Ett av de mindre, rundbågiga fönstren på den södra kortillbyggnaden före åtgärd. Samma typ av fönster sitter på långhusets västra gavel, på vardera sida om tornet.





Lanterninens trädörr under pågående åtgärd. Delar av trädörrens virke har fått bytas ut. Foto: Staffan Bergström.



Delar av en av långhusets fönsterkarmar under pågående åtgärd. Karmen har skrapats ren från lös färg och väntar på att få några nya lager linoljefärg.

### Vidtagna åtgärder

Samtliga fönsterbågar plockades ner och togs till en verkstad. Kvarvarande fönsterkittet togs bort, bågar glasades ur, skrapades trärena samt slipades lätt. Eventuella trälagningen (isulningar) genomfördes på bågar, men inte mer virke än nödvändigt byttes ut mot nytt. Även smides- och plåtdelar såsom beslag, haspar, gångjärn m.m. demonterades från bågar.

Därefter återmonterades glaset i bågar och kittades med linoljekitt. Trasiga glasrutor ersattes mot nya motsvarande befintliga. Trärena ytor grundmålades med linoljefärg från Engwall & Claesson. Smides- och plåtdelar rostskyddsbehandlades med klassisk linoljebaserad blymönja från Introteknik AB, innan de återmonterades på fönsterbågar.

Mellanstrykning och färdigstrykning utfördes två gånger på fönsterbågar med oförtunnad linoljefärg från Engwall & Claesson i tunna skikt. Utvändigt målades de i en ljus grå kulör (NCS S 2502-Y) och invändigt i en beige kulör (NCS S 3010-Y30R).

Korets fönster mot öster demonterades inte, utan fick sitta kvar på plats. Där behandlades fönsterbågar i järn med rostskyddande, linoljebaserad blymönja från Introteknik AB och ströks därefter med linoljefärg i samma ljus grå kulör som resterande bågar (NCS S 2502-Y).

Fönsterkarmar generellt tvättades och skrapades rena från lös färg på plats. Trärena ytor grundmålades med linoljefärg från Engwall & Claesson. Mellanstrykning och färdigstrykning utfördes två gånger med oförtunnad linoljefärg av samma fabrikat. Utvändigt målades de i en ljus grå kulör (NCS S 2502-Y) och invändigt i en beige kulör (NCS S 3010-Y30R).



Delar av ett av långhusets fönsterbågar under pågående åtgärd. Delar av bågen har lagats med nytt virke.  
Foto: Staffan Bergström.

Dörrar och ljudluckor tvättades och skrapades rena från lös färg på plats. Rötskadade delar av träet byttes mot nytt virke i samma utförande som tidigare. Detta utfördes dels på lanterninens dörr, dels i mindre mån på ljudluckorna. Trärena ytor grundmålades med linoljefärg från Engwall & Claesson. Mellanstrykning och färdigstrykning utfördes två gånger med oförtunnad linoljefärg av samma fabrikat i en mörkt brungrön kulör (NCS S 8005-G80Y). Dörren på lanterninen målades dock i samma svarta kulör som blindluckorna.

Lanterninracket av ek slipades och behandlades med olja från le Tonkinois i tre lager.



Delar av korets ena blyinfattade fönster under pågående åtgärd.



Ett av lanterninens små, runda fönster efter åtgärd.



Ett av lanterninens korspostfönster efter åtgärd.



Lanterninens trädörr före åtgärd. Trädörren har målats med svart linoljefärg.



Delar av lanterninräcket efter åtgärd. Räcket har rengjorts och behandlats med olja.



Tre av norra fasadens stora, rundbågiga fönster efter åtgärd.



Delar av tornet ena runda fönster efter åtgärd.



Fönsterparti på kortillbyggnad efter renovering.



En av tornets ljudluckor efter åtgärd. Luckan har fått en brungrön kulör.



Delar av korets ena blyinfattade fönster efter åtgärd.



Fönsterparti på kortillbyggnad efter renovering.



Fönster på södra långhusfasaden efter renovering.



Södra entrén efter renovering.



Södra entrén efter renovering.



## Förgyllning

### Tillstånd före reovering

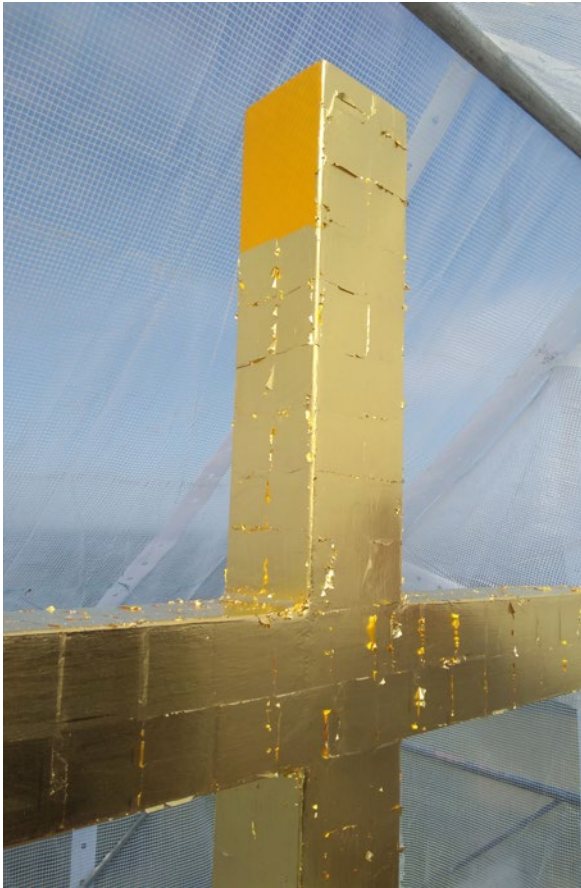
Kyrkans har ett förgyllt kors på lanterninen och ett på östra änden av långhustaket. På kyrkans kor sitter även ett förgyllt klot. Både korsen och klotet var i behov av ny förgyllning.

### Vidtagna åtgärder

Förgyllning av tornets kors skedde på plats. Klot och kors från långhus och kor togs ned för behandling. Rengöring utfördes och eventuell rost avlägsnades. Korsen och klotet ströks med två rostskyddande lager klassisk linoljebaserad blymönja från Introteknik AB. Därefter ströks de med tre lager linoljefärg i en herrgårdsgul kulör. Slutligen applicerades en guldgrund som fick verka i 12 h och ovanpå denna ett lager bladguld i 23  $\frac{3}{4}$  karat. När bladguldet satt sig ordentligt så borstades överflödigt bladguld bort och slutligen polerades ytan med en mjuk pensel.



Korset på lanterninen före åtgärd.



Korset på lanterninen under pågående åtgärd.

Korset på lanterninen efter åtgärd.

## Kommentarer

### Puts

Inför projektering av putsarbetena lämnades putsprover för analys till Målarkalk AB. Prover lämnades för lanternin, torn och långhus. Analysen bestod av okulär och jämförande kontroll för att studera hållfasthet och styrka. Det gjordes ingen tunnslipsanalys. Målarkalk AB tog fram rekommendationer för putsbrukets kvalitet och uppbyggnad. Målarkalk tog ytterligare prover på torn och långhus 2018-03-12 och gav rekommendationer utifrån det (dokument daterade 2017-03-27 respektive 2018-03-15).

Vid kulörundersökning i skyddat läge på tornet och på långhusets fasader kunde antikvariskt medverkande notera ett par underliggande kulörer under den gulrosa ockraton som fanns överst. Den befintliga ockratonen var ungefär NCS S 2010-Y40R. Närmast under fanns en svagt gul ton ca NCS S 0709-Y30R och därunder en rent vit kalkfärg. Den svagt gula fanns även på släta partier vid omfattningar och liknande. På lanterninen kunde bara en svagt gul ton noteras på fasaderna under den befintliga ockratonen. Den svagt gula kulören fanns på alla fasadytor. Även på eklöven under tornets takfot kunde en mer gulvit kulör ses under befintlig vit kulör. Under den gulvita fanns en ljus grå ton, NCS S1500- eller 2000-N. Så sannolikt har löven en gång varit helt gråmålade.

Önskemålet från pastoratet var att kyrkan skulle behålla ungefär befintlig färgsättning på fasader och snickerier. Det var svårt att hitta fram till rätt recept för den mer kulörta kalkfärgen till kyrkans fasader. Olika recept provades och pigment byttes ut mot annan leverans. Flera provstrykningar gjordes. Kalkfärgen ströks 7–11 gånger.

Mer puts än planerat togs ner från tornet och mindre än planerat från långhuset. Profiler mallades av och nya järn tillverkades för att kunna dra lister. Störst arbete med att göra nya lister innebar arbetet på lanterninen.

Tornets puts hade en mycket märklig struktur när arbetet påbörjades. Strukturen var delvis slät och delvis med kraftig struktur. Möjligen hade putsen rengjorts kraftigt genom blästring eller liknande vid ett tidigare tillfälle och sedan bara avfärgats, vilket lett till den märkliga strukturen. När arbetet påbörjades var inte planen att ta ned all puts på tornet. Men vidhäftningen vid underlaget visade sig vara så dålig att merparten togs ned. En av anledningarna var också att putsen bitvis var så tunn mot muren att stenen framkom vid blästring. Beslut om att ta ner all puts på tornet togs i samråd med länsstyrelsen.

Eklövsfrisen kring tornets takfot är mycket ovanlig. Löven är skapade på fri hand och är därför något olika varandra. Eklövsfrisen hade en större skada i det sydvästra hörnet. Där krävdes återskapande av några av eklöven. Detta gjordes på fri hand av duktiga murare. Vid dokumentation från ställningarna inför arbetets påbörjan noterade antikvariskt medverkande att vissa av eklöven hade en svag grå skuggningslinje kring sig. Noteringarna gjordes tydligast mot väster men var svår att se åt övriga väderstreck. Det är oklart om denna skuggningsmålning någonsin har varit verklighet. Det kan bara ha varit ett prov som gjordes när tornet var nytt, och som sedan förkastades. Vid 2018 års renovering kom särskilt önskemål från pastoratet om att synliggöra eklöven mer eftersom flera hävdade att de aldrig noterat att de fanns där. Att måla skuggning kring eklöven blev ett sätt att lyfta fram dem ytterligare och samtidigt återskapa något som möjligen en gång funnits. Såväl pastoratet, hantverkarna och antikvariskt medverkande uppfattade skuggmålningen som lyckad.

Vid efterbesiktningen 2018-10-31 uppdagades sprickbildningar på lanterninen. Varför dessa uppkommit är inte helt klarlagt, men en sannolik orsak är att den varma sommaren 2018 gjort att putsens fukt torkat ut för snabbt. Vid samma besiktning noterades en större fläck på sakristians norra fasad vid entrén. Möjligen berodde den på



den sena årstiden och fukten i luft och murar. Ny besiktning och åtgärder utförs våren 2019.

Sockeln på alla byggnadsdelar var i gott skick och i sentida utförande med cementhaltig puts. Sockeln sandblästrades, tvättades och målades med KEIM Soldalit, en modern silikatfärg i grå kulör NCS S 7502-Y.

### Övrigt

Kulörundersökning genomfördes på fönsterbågar inför reoveringen. Även under befintlig ljusgrå kulör kunde bara en liknande ljusgrå ton skönjas, ca NCS S 2502-Y. Under det fanns möjligen en renare vit kulör men det kan också vara en grundningsfärg. Troligen har fönstren vid en tidigare reovering varit helt renskrapade.

Vid kulörundersökning på tornet ljudluckor kunde noteras att befintlig mörkgrön kulör genom en förändring i pigmentet uppfattades som brunröd. I kanterna där träet varit skyddat från UV-ljus kunde man se att det ursprungligen var en grön kulör ca NCS S 6030-Y70R. Under det kunde en ekfärgsgul kulör noteras.

Inne i kyrkan täcktes orgelns ovansida med plast för att skydda från eventuellt damm. I samband med detta råkade man skada en utsmyckning på orgelfasaden. Dock var brottet fint och ornamentet limmades försiktigt ihop med trälim och kunde lätt återbördas till sin plats.

Urtavlan på lanterninen rengjordes och tvättades i samband med fasad- och takarbetena. Dess smidesdelar behandlades först med två rostskyddande lager klassisk linoljebaserad blymönja från Introteknik AB och slutligen ett par lager svart linoljefärg. Mindre sprickor i urtavlans glas lades provisoriskt med silikon på insidan för att undvika läckage in.

På långhustaket visade det sig att det fanns två lager svall under befintlig kopparplåt. Det verkar ha varit så att man 1939, när koppartaket lade, samti-



Exempel på sprickbildningar som uppkommit.



Madesjö kyrka efter genomförda åtgärder.

dig var tvungen att rikta upp taket som hade satt sig och ”fallit ihop” på mitten mellan takfot ochnock. Mellan det äldre svallet och det nyare lades ribbor i olika dimensioner för att rikta upp och få ett jämnt tak.

Plåttäckningarna som satt på ovansidan om frisen på långhusets gavelfasader behölls. Detta var det enda av äldre kopparsplåt som behölls.

Vid den avslutande besiktningen överenskomms att överliggaren över norra och södra entrédörrarna ska målas in i dörrbladets kulör till våren 2019. Den hade målats grå som fönsterbågarna p g a ett missförstånd.

## Sändlista

Länsstyrelsen i Kalmar län endast digitalt.

Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 Stockholm, 2 ex

Kalmar läns museum, topografiska arkivet, 1 ex

Nybro pastorat, Kyrkogatan 5, 382 22 Nybro, 2 ex samt digitalt

Växjö stift, endast digitalt: [vaxjostift.kyrkoantikvariskafragor@svenskakyrkan.se](mailto:vaxjostift.kyrkoantikvariskafragor@svenskakyrkan.se)

## Förteckning över fältbesök

Datum	Möte	Medverkande
2017-05-16	Projekteringsmöte 2	Stefan Henrixon ( <b>SH</b> ), Stefan Woxter ( <b>SW</b> ), Nybro pastorat; Mats Karlsson ( <b>MK</b> ), AB Karlssons Fasadre- novering; Liselotte Jumme ( <b>LJ</b> ), Kalmar läns museum; Dan Karlsson ( <b>DK</b> ), Tyréns AB.
2018-02-20	Byggmöte 1	SH; SW; Staffan Bergström ( <b>SB</b> ), Johnny Strandahl ( <b>JS</b> ) Målerifirman Rose Bergström & Son AB; Johan Hansson ( <b>JH</b> ), Drags Plåt AB; LJ; DK; Emelie Langmo ( <b>EL</b> ), Tyréns AB.
2018-04-03	Byggmöte 2	SH; SB; JS; Oskar Hansson ( <b>OH</b> ), Drags Plåt AB; LJ; DK; EL.
2018-04-11	Mellanbesiktning	LJ; Ellen Olsson ( <b>EO</b> ), Kalmar läns museum; JS.
2018-04-24	Byggmöte 3	SH; SW; SB; OH; LJ; DK.
2018-05-09	Mellanbesiktning	LJ.
2018-05-22	Byggmöte 4	SH; SW; SB; OH; JH; LJ; EL; DK.
2018-06-19	Byggmöte 5	SW; SB; JS; OH; LJ; EL; DK.
2018-07-06	Byggmöte 6	SB; OH; LJ; DK.
2018-07-26	Mellanbesiktning	LJ; SB.
2018-08-15	Byggmöte 7	SH; Lena Jakobsson ( <b>LJB</b> ), Nybro pastorat; SB; OH; LJ; DK (besiktning på ställning före mötet för diskussion med Ola Westlund ( <b>OW</b> ), Ola Westlund Dekoration, om eklövens dekorationsmålning)
2018-08-15	Förbesiktning 1	SH; SB; OH; LJ; DK.
2018-08-29	Mellanbesiktning	LJ; JS.
2018-09-19	Byggmöte 8	SH; SW; SB; JH; LJ; DK.
2018-09-19	Förbesiktning 2	SH; SB; OH; LJ; DK.
2018-10-10	Förbesiktning 3	SH; SB; LJ; DK.
2018-10-31	Avslutande besiktning torn	SH, DK, SB, SW, LJ
2018-12-06	Avslutande besiktning utom torn	SH, SB, LJ, DK





**Adress** Box 104,  
S-392 21 Kalmar

**Telefon** 0480-45 13 00

**E-post** [info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)  
**Webb** [kalmarlansmuseum.se](http://kalmarlansmuseum.se)

