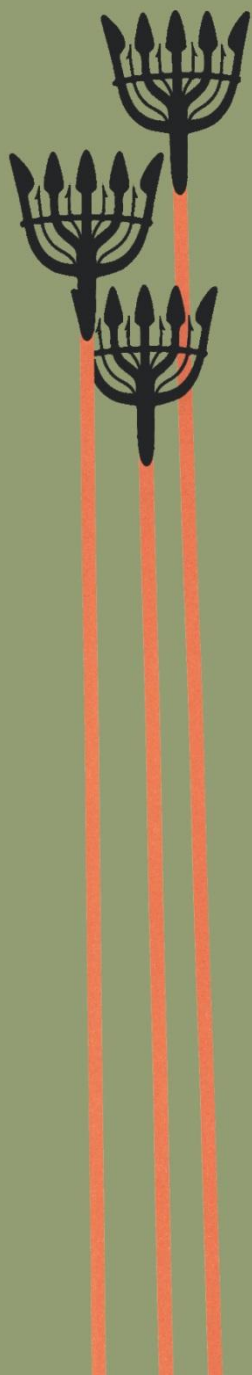


BLEKINGE MUSEUM

Rapport 2023:29

Carl Gustaf kyrka - utvändig restaurering

Antikvarisk medverkan, 2022–2023



Jimmy Juhlin Alftberg

Rapport 2023:29

Carl Gustaf kyrka

- utvändig restaurering

Antikvarisk medverkan, 2022-2023

Karlshamn socken

Karlshamn kommun

Blekinge län

Jimmy Juhlin Alftberg



Blekinge museum

Borgmästaregatan 21
371 35 Karlskrona

Växel: 0455-30 49 60 vardagar 8-16
Reception: 0455-30 49 85

www.blekingemuseum.se

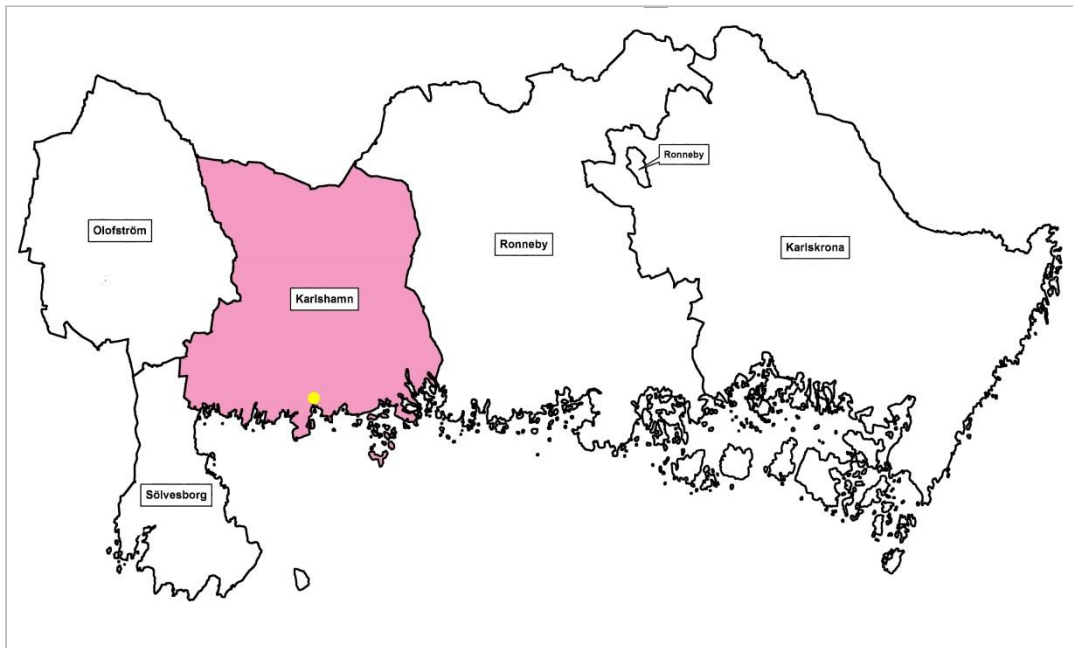
© 2023 Blekinge museum

Omslagsfoto: Kyrkan under arbetet, vy mot norr.
Foto: Jimmy Juhlin Alftberg om inget annat anges i bildtext.

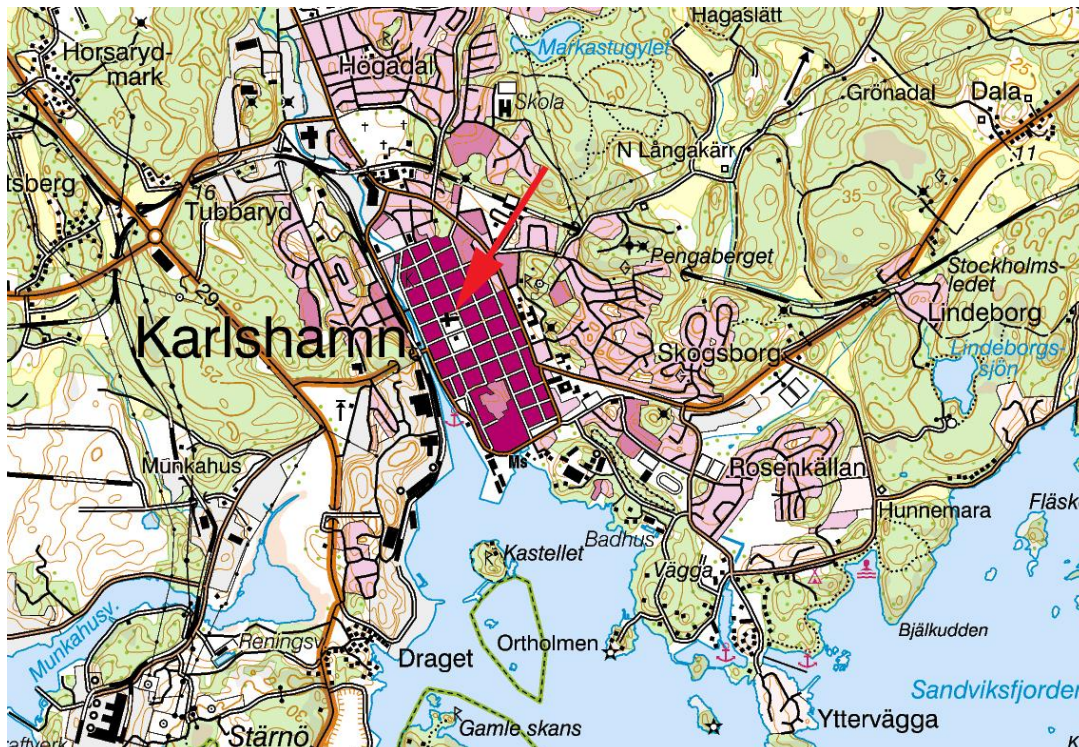
Kartor ur allmänt kartmaterial

Innehåll

Sammanfattning av utförda åtgärder	5
Administrativa uppgifter	5
Byggnadshistorik med relevans för ärendet	6
Utförda åtgärder	8
Tak	8
Fasader	10
Sakristians fönster	11
Iakttagelser under restaureringen	13
Avvikelser från arbetshandlingarna	13
Kulturhistorisk bedömning av utförda åtgärder	14
Övriga handlingar med relevans för ärendet	14
Fotobilaga	15
Bilaga 1	20



Karlskrona kommun, Karlskrona markerat.



Karlskrona, Carl Gustaf kyrka markerad.

Sammanfattning av utförda åtgärder

Koppartaket på kyrkans bägge lanterniner, spiran samt det södra torntaket, har omtäckts med ny kopparplåt. De i undre lanterninen inbyggda urtavlor av gjutjärn, samt träfönstren (på undre lanterninen och torntaket) har restaurerats. Vidare har kyrktuppen omförgyllts och omfästs. Fasaderna har genomgått lagningsarbeten medan cirka 20 kvm av grunden har omputsats. Därefter har avfärgning skett med kalkfärg i blekgul kulör, med vita omfattningar kring portar och fönster. Sakristians fönster och ytterdörr har ommålats. Även den norr om kyrkan belägna servicebyggnaden har genomgått (exteriör) renovering.

Administrativa uppgifter

Objekt	Carl Gustaf kyrka, Karlshamn
Socken	Karlshamn
Kommun	Karlshamn
Arbetshandlingar	Antikvarisk förprojektering tak och fasad, Ankdammen Konsult 2021 (Odaterad)
Länsstyrelsens diarienummer	433-3000-2017 (2017-12-18)
Blekinge museums diarienummer	BM2022-90
Byggherre/beställare	Karlshamn församling
Projektledare	Per-Olof Clarin
Ombud och projektadministratör	Ivar Wenster
Entreprenör	Plåtslagarna i Bromölla AB Fasad & Puts i syd AB, Karlshamn Hoby Byggnadsvård, Bräkne Hoby Elcom, Karlshamn Lindsjös måleri, Ramdala Bröderna Perssons specialsnickeri, Bromölla Sölvesborgs glasmästeri Jannebergs smedja, Karlshamn Tararps Billackering AB (målning urtavlor)
Antikvarisk medverkan	Blekinge museum genom Jimmy Juhlin Alftberg
Byggnadstid	februari 2022–oktober 2023
Slutbesiktning	2023-03-27 (tak och fasader) och 2023-10-20 (sakristians fönster)
Rapport granskad av	Cissela Olsson

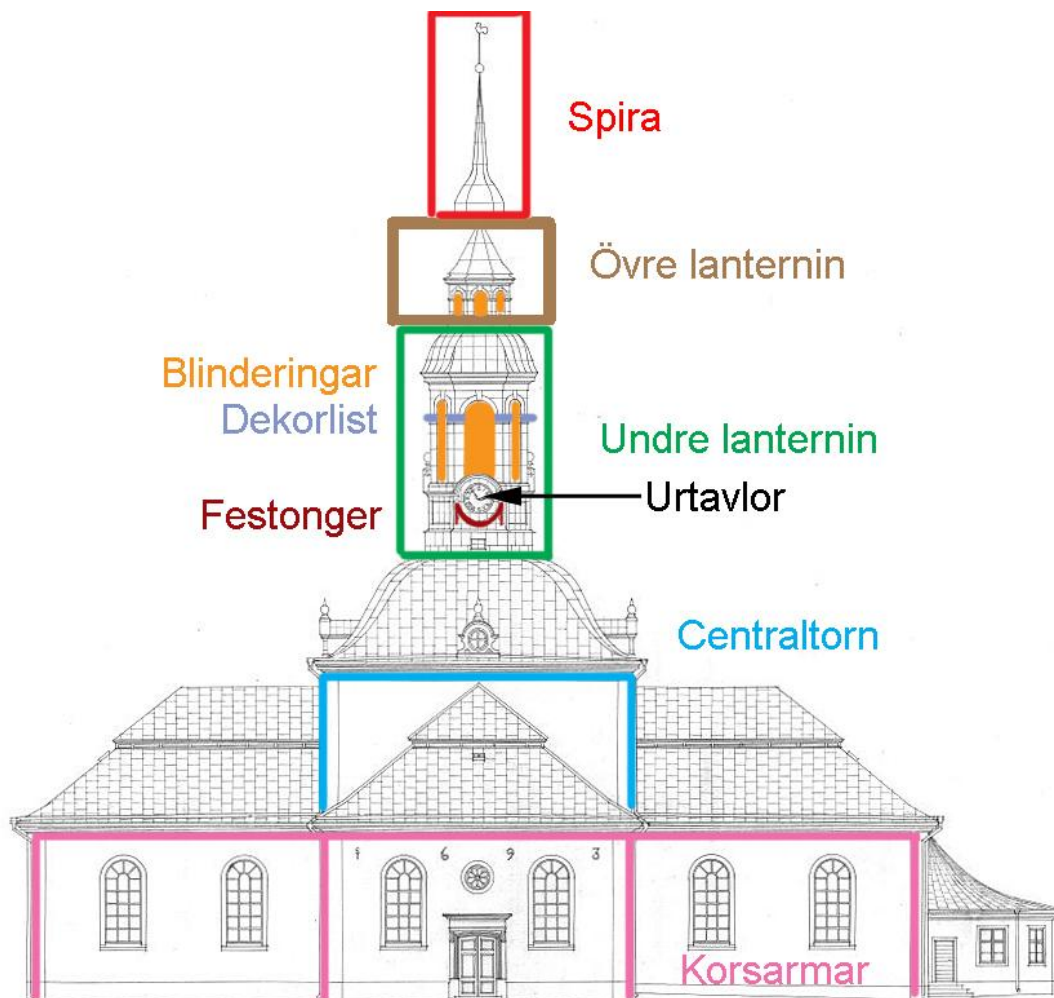


Fig. 1. Kyrkans södra fasad med arkitektoniska detaljer – vilka nämns i brödtexten – markerade. Färg på text motsvarar färg på detalj/ komponent. Sakristian längst till höger.

Byggnadshistorik med relevans för ärendet

Carl Gustaf kyrka började uppföras på 1680-talet och invigdes 1702. Byggnaden utgörs av en centralkyrka med fyra korsarmar och ett i korsmitten placerat torn. Tornet, som har ett karnisformat tak med fyra takkupor och två lanterniner, har stark barockprägel.

Efter att omfattande läckage noterats utfördes 2016 en inspektion av torn-taket, inklusive hela lanterninkonstruktionen (d.v.s. de bägge lanterninerna tillsammans, se fig. 1). Det kunde konstateras att plåten på flera ställen var bristfällig och behäftad med sprickor, urkragade spik och andra otätheter, vilka skapade läckage på vinden, med påföljande mögelangrepp på underbrädningen (se inspektionsprotokoll upprättat av Roofac). I samband med inspektionen tätades de värsta läckagen med bitumenband, som värmdes fast på plåten. Lanterninens kopparplåt har bedömts som mycket gammal, eventuellt från 1700-talet, medan övriga taket, d.v.s. på det centrala tornet och på korsarmarna, omtäcktes på 1950-talet.

Vid samma tidpunkt, under 2016, hade större putsskador i hög grad utvecklats på främst södra grunden och tornets östra del, samt partiellt på kyrkans alla fasader (putsbortfall/sprickor/bortroderad färg). I samband med planerade reparationsåtgärder beslöt församlingen att återgå till en tidigare färgsättning av kyrkan, från vit till blekt gul (vilket bedömdes kunna vara en ursprunglig kulör). Den vita kulören tillkom omkring 1980.



Fig. 2. Lanterninerna innan arbetet.



Fig. 3. Spiran under omklädnad.



Fig. 4. Kyrktuppen omförgylld.

Utförda åtgärder

Arbetet, som startade 2022-02-08, innefattade två entreprenader; tak och fasader. Dessa drevs parallellt, med synkroniserade byggmöten. I ett senare skede, då de två första entreprenaderna var avslutade, tillkom ommålning av sakristians fönster och ytterdörr.

Tak

Omtäckning med kopparplåt har skett av spiran, de bägge lanterninerna samt södra torntakets takfall inklusive valmningarna mot västra och östra takfallet (jämför fig. 26 och 27 i fotobilagan). Ny kopparplåt har tjockleken 0.6 mm (mjuk) och samtliga falser är utförda som dubbelfals, samt strukna med falsolja. I de fall rötskadad underbrädning noterades på lanterninerna och spiran, efter att gammal plåt tagits bort, skedde byte av trämaterial likt befintligt (fig. 3). I vissa fall, där det har kunnat ske helt dolt, har ny lodrät plåt fästs och/eller stabiliserats mot underbrädningen med rostfri skruv. Vindpapp (Haloten Steel) har lagts under torntakets södra, nylagda fotrännan. Sammanlagt användes 1090 kvm ny kopparplåt. Därutöver har samtliga takfall setts över och lagningar har skett med hjälp av lödning i de fall brister har noterats.

Festongerna av kopparplåt, vilka sitter under de fyra urtavlor (fig. 1 och 2), demonterades, rengjordes och lagades. I stabiliserande syfte är samtliga festonger försedda med inpassade, tillsnidade träfyllningar av fur. Ena träfyllningen var svårt rötskadad (fig. 6) och ersattes med ny bit av fur, ca 1 löpmeter, som tillsnidades och impregnerades med träolja. Återsättning av festongerna skedde med rostfria skruvar i varierande längder, 12–20 cm, med cirka 12 skruvar per komplett festong. För att dölja, samt isolera, skruvarnas skallar löddes täckbitar av koppar över dessa.



Fig. 5 (t.v.). Festongerna nedtagna och rengjorda. Fig. 6 (t.h.). Förbrukad snidad träfyllning i festong. Foto Ivar Venster, 2022.



Fig. 7. Trästommen till akroterie.



Fig. 8. Renoverad och återmonterad akroterie.

Ovanför urtavloras rundbågiga kornischer sitter enkla akroterier av kopparplåt, vilka kröns av kopparklot. Själva akroterierna är formade kring stommar av trä (fig. 7) och kloten är fästa inne i nedre lanterninens blindingar – men det visuella intrycket är att kloten är en del av akroterierna (fig. 2). Även dessa dekorationer demonterades, rengjordes och lagades innan återmontering. Kloten löddes fast (tidigare var de festsatta med ett långt spik) samt försågs med pålödda stödvinklar på baksidan.

I samband med arbetet byttes/kompletterades sex stycken stuprör/utkastare med ny 0,6 mm (halvhård) kopparplåt (fig. 9). Två nya dagvattenanslutningar av svartmålad gjutjärn monterades även på västra korsarmens norra sida (fig. 10).

Spirans kyrktupp demonterades, rengjordes och omförgylldes i verkstadsmiljö (fig. 4). Den återmonterades 2022-05-31 (tuppens första förgyllning skedde sannolikt 1879, då detta står instansat på plåten – den senaste omförgyllningen skedde 2011). Vidare omförgylldes två små droppformade spiror ovanför torntaketets södra och västra takkupor (fig. 28), de två övriga lämnades obehandlade. Se vidare i Bilaga 1 gällande metodval och egenkontroll för förgyllningsarbetet.

De fyra urtavlorna av gjutjärn demonterades, blåstrades samt rostskyddsmålades genom sprutmålning med Isotrol Grundfärg. Slutmålning utfördes genom sprutmålning med Isotrol Svart i tre omgångar (fig. 29). Därefter skedde omglasning med vitt opakt glas (opalglas). Kittning skedde med Sikasil (SG-20). Omfästning skedde i bågarnas befintliga fästhål med hjälp av sex stycken små U-balkar per gjutjärnsbåge, mot lanterninens stomme (fig. 30). Befintliga visare av svart glasfiber återanvändes efter avtorkning och de elektriska urverken justerades/servades.

Åskledaren återfästes till sin helhet med nya klamrar (fig. 31).

Träfönstren på tornet (runda) och nedre lanterninen (fyrekantiga) målades efter restaurering med linoljefärg, kulör caput mortuum (fig. 11 och 12). Lanterninens fyrekantiga små fönster försågs även med nya hörnjärn och stubbhakar, som målades svarta i likhet med urtavloras behandling.



Fig. 9. Ny utkastare.



Fig. 10. Ny dagvattenanslutning.

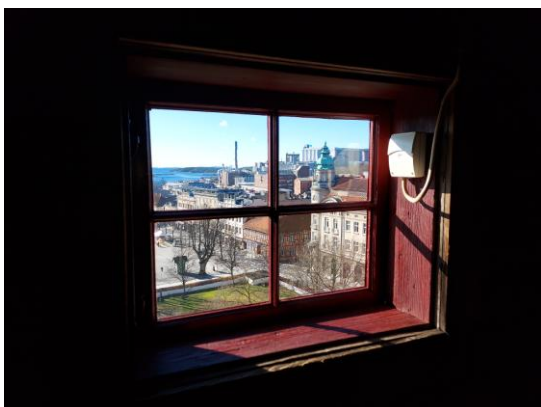


Fig. 11 (t.v.). Fönster på nedre lanterninen, efter arbetet. Fig. 12 (t.h.). Fönster på tornet, efter arbetet. Se även fig. 1.

Fasader

Inledningsvis högtryckstvättades samtliga fasader med hetvatten, ca 80 grader/150 bar. Därefter skedde putslagningar med kalkbruk (NHL, 3,5, 0–2 mm) Vad gäller sockeln så spritputsades för hand sammanlagt cirka 20 kvm med Putsbruk C, med största sammanhängande partier på östra korsarmens södra fasad och södra korsarmens västra fasad. På främst södra grunden skedde utstockning på synliga granitstenar med Putsbruk B, innan spritputsningen.

Ojämheter på slätputsade hörnlistor, vilka fanns i såväl sentida putslagningar och äldre avfärgning, slipades jämna med hjälp av en golvsten (fig. 13).

Gesimserna av plåt målades efter rengöring med linoljebaserad rostskyddsfärg (Wibo) i tre strykningar, varav den första i vit kulör och de två övriga i blekgul kulör (NCS 1010–Y20R), fig. 14. Fasadytorna målades med blekgul kalkfärg i sex omgångar, därefter penselströks ytorna med kalkvatten (Målarkalk, våtsläckt kalk, kulörkod 7117). Grunden målades med Keim Soldalit i grå kulör (kulörkod 9543) medan portomfattningarna och hörnlisterna målades vita. Servicebyggnaden målades med Keim Soldalit i blekgul kulör (kulörkod 9057). Gammal kalkfärg bors-

tades bort innan målningen med Keim Soldalit skedde. På servicebyggnaden skedde även dörr- och fönsterrenovering. Fönstren målades med vit fönsterfärg (Jotun) och de tre dörrarna – som innan arbetet var trärena – målades med linoljefärg i mörkt grönblå kulör (NCS 7502-G, likt sakristians fönster, se nedan).

Järndetaljer i fasaden, exempelvis årtalsangivelse och murankare, rostskyddsbehandlades efter rengöring likt gjutjärnsurtavlorna (Isotrol).



Fig. 13. Slipning med golvsten.



Fig. 14. Gesimsen linoljefärgsmålåd.



Fig. 15. Utstockning av grund.

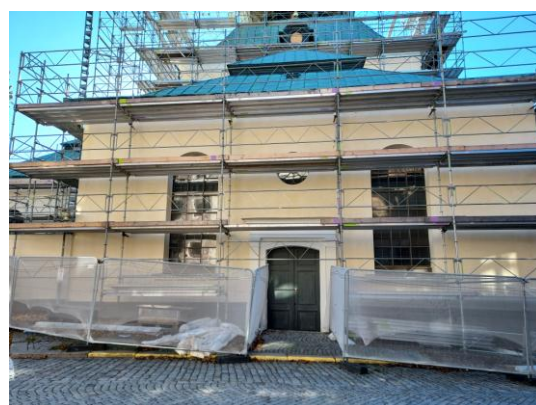


Fig. 16. Kalkmålning avslutad.

Sakristians fönster

Sakristians samtliga fönster, med invändiga vikbara järnluckor, samt ytterdörren har renoverats genom ommålning. Vidare har de invändiga dörrarna bättringsmålats med en strykning. Sakristians södra och sydöstra fönster befanns i mycket dåligt skick, med starkt försliten och blekt färg (fig. 17).

Ytterbågarna och fönsterkarmarna skrapades rena från löst sittande färg och skarpa färgkanter slipades ner (fig. 18). Trärena ytor grundades med Jupex (Wibo) och de nedre hörnjärnen rostskydds målades in situ med järnmönja (Ottossons). Därefter skedde målning med linoljefärg i mörkt grönblå kulör (NCS 7502-G, likt befintlig kulör), fig. 21. Grundfärgen späddes med 20% balsamterpentin medan mellan- och slutstrykningen skedde med utspädd färg i tunna skikt.

Innerbågarna, vilka är försedda med blyspröjs, samt de vikbara järnluckorna rengjordes genom tvättning med rödsprit samt lätt avslipning för hand med

sandpapper (kornstorlek 120). Därefter skedde målning i två omgångar med utspädd linoljefärg i mörkgrön kulör (NCS 6502-G, likt befintlig kulör), fig. 19.

Invändiga dörrar (utom dörren till koret), dörrfoder och golvssocklar målades även i två strykningar med utspädd färg, i kulör likt innerbågarna.



Fig. 17. Fönster innan arbetet.



Fig. 18. Uppskrapning och slipning av karm.

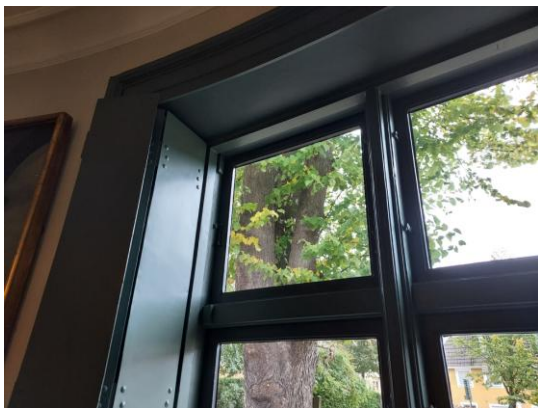


Fig. 19. Nymålat fönster och järnlucka.

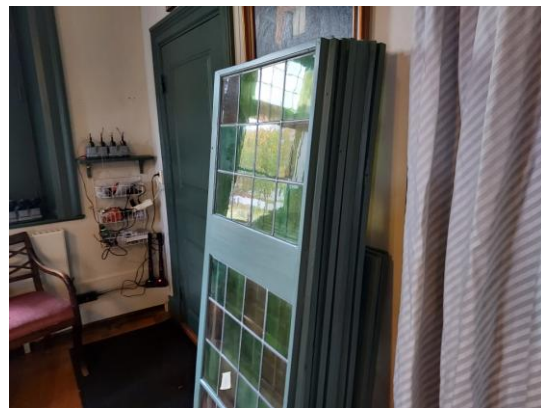


Fig. 20. Innerbågarna med blyspröjs.



Fig. 21. Detalj på färdigmålat fönster.



Fig. 22. Sakristian efter arbetet.

laktagelser under restaureringen

Under plåten på den övre lanterninens lilla tälttak återfanns en bit galvaniserad plåt, fastspikad på underbrädningen. Denna bedömdes ha lagts i stabiliserande syfte i samband med senaste omtäckningen. Då denna plåt inte kan vara från 1700-talet, som alltså kopparplåten bedömts kunna vara, så härrör den eventuellt från ett lagningsarbete som kan ha utförts i samband med omtäckningen av korsarmarna, på 1950-talet. Alternativet är att kopparplåten på denna konstruktionsdel inte från 1700-talet.

Det noterades att de små glasrutorna i sakristians innerbågar (fig. 20) till övervägande delen blivit anlöpta, troligtvis genom att kondensvatten blivit stående under långa perioder. Åtgärd ej nödvändig.

Metoden att slutstryka sakristians fönster med två skikt outspädd färg är inte ett traditionellt förfarande vad avser linoljefärg, där ”nästa lager ska läggas på ett magrare lager” för att öka hållfastheten. Målningen, som i övrigt är mycket väl utförd, bör i utvärderande syfte besiktigas vart femte år.

Avvikelser från arbetshandlingarna

Den smala dekorlisten (fig. 1), som löper mellan nedre lanterninens blinderingsfönster var tillverkad av bockad plåt med kantig profil (fig. 23). Vid återuppförandet beslöts att göra denna list halvcirkelformat i syfte att främja vattenavrinningen (fig. 24). Åtgärden bedömdes inte inverka negativt på kyrkans kulturhistoriska värden.

Befintlig underbrädning i anslutning till det södra, runda tornfönstrets takkupa bedömdes som ganska ”svajig” och instabil. För att stabilisera konstruktionen monterades därför på enklaste vis två regler i T-formation innanför fönstret (fig. 25). Åtgärden är lätt reversibel och påverkar inte byggnadens kulturhistoriska värde.

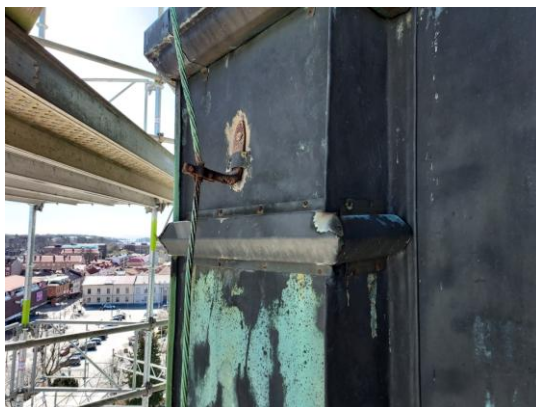


Fig. 23. Dekorlisten innan arbetet.



Fig. 24. Ny dekorlist under uppsättning.



Fig. 25. Stabilisering av kuptak.

Kulturhistorisk bedömning av utförda åtgärder

Arbetet är väl utfört och följer villkoren i länsstyrelsens tillståndsbeslut.

Övriga handlingar med relevans för ärendet

- 2016-12-22 Roofac, inspektionsprotokoll, taket.
- 2017-12-18 Länsstyrelsens tillståndsbeslut.
- 2021-?-? Antikvarisk förprojektering tak och fasad, Ankdammen konsult, Rapport 2021:111.
- 2021-01-29 Länsstyrelsens tjänsteanteckning avseende fasadarbeten.

Karlskrona 2023-11-06

Jimmy Jublin Alfberg

Fotobilaga



Fig. 26. Kyrkan innan arbetet.



Fig. 27. Kyrkan efter arbetet.



Fig. 28. Omförgylld spira ovanpå södra torntakets fönster.



Fig. 29. Ommålade urtavlor.



Fig. 30. Infästning för urtavlor mot lanterninens stomme.



Fig. 31. Omfästning av åskledare.



Fig. 32. Kyrktuppen, detalj.



Fig. 33. Undre lanterninen, innan plåtbytet.



Fig. 34. Undre lanterninen, under arbetet.



Fig. 35. Servicebyggnaden efter ommålning. Fönstren ej färdigmålade.



Fig. 36. Kyrkans norra portal, efter arbetet.

Bilaga 1

Entreprenör: Hoby Byggnadsvård
Beställare: Plåtslagarna i Bromölla AB
Slutkund: Karlshamns Pastorat

Egenkontrollbrev
Förgyllning av torntupp på Carl Gustaf Kyrka i Karlshamn.



Beskrivning av objekt:

Tuppen är i vad vi kan se koppar. Ingen antydning till korrosion eller magnetism vilket torde styrka att det inte handlar om någon mindre ädel metall även om jag i sammanhanget inte är någon materialexpert.

Måtten är ca H90xL91B23cm
I stjärtfjädrarna står instansat: FÖRGYLD 1879

Förgyllningsarbete:

Tvättning och rensplining från beläggning utfördes. Efteråt avfettades och slutligen torkades tuppen med rödsprit.

Metallen grundades med gul lackfärg av fabrikat Belton Molotow i två ggr två lager.
Detta för att få en grund vi vågar garantera sitter på metallen. Vi lägger en gul lack för den tenderar blöda genom bladguldets mindre än guldfärg som ofta är mörkare på sprayflaska.

Guldgrund av typ: Lefranc & Bourgeois Guldgrund 12h applicerades. Efter lite variation mellan 18-30h kunde guldet appliceras. Vi utförde en sida och ett lager åt gången för att kunna lägga tuppen stabilt i sidoläge så den inte vickade under arbetets gång.

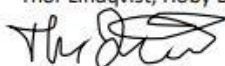
Ganska omgående insåg vi att vi beställt på tok för lite guld och fick ta det guld vi hade på hyllan för att täcka upp missen utan att behöva invänta ny guldliverans på 1,5-2veckor.
Vi valde att lägga de närmare tre blocken rosenguld (något mörkare) i första lagret och utspridda över hela objektet för att inte lysa för tydligt på en plats. Resterande 300 blad bestod av Citronguld 18karat. Vi upplever nu inte att man kan urskilja var vi la det renare guldet mer än om man verkligen vill se det.

Små mistor på plåtändar inne mellan stjärtfjädrarna lyser grundfärgen genom. Vi hade inte nog med blad för att få till det perfekt och även om bladen funnits vore det orimligt att lägga så mycket spill som det blir för en yta som inte kommer att vara möjlig att urskilja nedifrån mark men vill ändå nämna det i denna text.

Efter att två lager lagts med samma Lefranc & Bourgeois Guldgrund 12h mellan polerades guldet för att få en så homogen yta som möjligt på den ojämna plåten.

Slutligen lackerades tuppen med klarlack i 2x2lackningar med 5min resp 1dygn mellan.
Någon skada upptäcktes och lagades efter lackning och sprutades över i två omgångar med 5min mellanrum. Klarlack av typen Belton Molotow Premium.

Arbetet utfördes med undantag för lackering inomhus i 18-25grader.
Mellan den 29/4 till och med den 30/5 2022.
Jag som utfört arbetet och härmed intygar att det utförts enligt ovan:
Thor Lindqvist, Hoby Byggnadsvård 2022-05-30 Bräkne-Hoby



Rapportserie 2023

Blekinge museum

- 2023:1 **Marinarkeologisk förundersökning av fartygslämning kallad Slädövraket (L1978:1905) i Listerby skärgård.** Listerby socken, Ronneby kommun.
- 2023:2 **Hvilans nya begravningskapell – till- och ombyggnad.** Karlshamn socken, Karlshamn kommun.
- 2023:3 **Ramdala kyrka – installation av nödbelysning.** Ramdala socken, Karlskrona kommun.
- 2023:4 **Gribshunden. Marinarkeologisk forskningsundersökning av skeppsvrak vid Stora Ekön L1978:2168/ RAÄ Ronneby 728.** Ronneby socken, Ronneby kommun.
- 2023:5 **Augerum nya herrgård – dränering av källare m.m.** Augerum socken, Karlskrona kommun.
- 2023:6 **Jannebergs gård – renovering av stallets västra entré.** Asarum socken, Karlshamn kommun.
- 2023:7 **Stora Roms naturreservat - Inventering av kulturlämningar.** Torhamns socken, Karlskrona kommun
- 2023:8 **Frakten 5:11. Arkeologisk utredning steg 2 2023 inför fortsatt exploatering av industriområde.** Edestad socken, Ronneby kommun.
- 2023:9 **Ramdala kyrka – ombyggnad av läktarunderbyggnad.** Ramdala socken, Karlskrona kommun.
- 2023:10 **Offerlunden i Halahult - L1979:6205. Arkeologisk förundersökning och förmedlingsinsats.** Åryd socken, Karlshamns kommun.
- 2023:11 **Sörmans stuga – ommålning av fasad och fönster.** Lösen socken, Karlskrona kommun.
- 2023:12 **Hanö 4 – restaurering av ytterdörr.** Karlshamns socken, Karlshamns kommun.
- 2023:13 **Rosenfeldt 11 – fasadrenovering, etapp 2.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.
- 2023:14 **Wienercaféet i Brunnsparken – ommålningsarbeten.** Ronneby socken, Ronneby kommun.
- 2023:15 **Heliga Kors Kyrka – renovering av tornfönster.** Ronneby socken, Ronneby kommun.
- 2023:16 **Bysmedjan i Boarp – takrenovering m.m..** Asarum socken, Karlshamn kommun.
- 2023:17 **Ramdala kyrka. Vård- och underhållsplan 2023.** Ramdala socken, Karlskrona kommun.
- 2023:18 **Afvelsgärde gård – renovering av trädgårdsmur.** Lösen socken, Karlskrona kommun.

2023:19 **Kristianopels kyrka. Vård- och underhållsplan 2023.** Kristianopel socken, Karlskrona kommun.

2023:20 **Väg E22 Ronneby Östra–Nättraby.** Arkeologisk utredning steg 2, 2023. Ronneby och Karlskrona kommuner, Edestad, Listerby, Förkärla och Nättraby socknar.

2023:21 **Öppenskar som kunskapsnod – L1978:9634 i nytt ljus.** Kunskapssammanställning och utkast till förmedlingsstrategi. Torhamn socken, Karlskrona kommun.

2023:22 **E22 Lösen – Jämjö. Arkeologi genom östra Blekinge.** Arkeologisk undersökning. Blekinge län, Blekinge, Karlskrona kommun. Augerum, Lösen och Ramdala socknar.

2023:23 **Jordö missionshus – fönsterrestaurering.** Förkärla socken, Ronneby kommun.

2023:24 **Stenbrottsbatteriet, Tjurkö – nybyggnad av garage.** Tjurkö socken, Karlskrona kommun.

2023:25 **Kungshuset i Karlskrona – fönsterrenovering.** Karlskrona socken, Karlskrona kommun.

2023:26 **Augerum nya herrgård – renovering av takkupor, dörrar och trappa.** Augerum socken, Karlskrona kommun.

2023:27 **Kyrkhults kyrka. Vård- och underhållsplan 2023.** Kyrkhult socken, Olofström kommun.

2023:28 **Stora Vörta gård – renovering av magasinet.** Nättraby socken, Karlskrona kommun.

2023:29 **Carl Gustaf kyrka – utvändigt restaurering.** Karlshamn socken, Karlshamn kommun.

