

# Antikvarisk medverkan

## FASADRENOVERING KUNGSHOLMENS KYRKA

Kungsholmens kyrka  
kv Ulrika 1  
Stockholm stad, Stockholm Län

2018-02-16

white



<u>Objekt</u>	<u>Beställare</u>	<u>Ansvarig antikvarie</u>	<u>Granskare</u>	<u>Omslagsbild</u>
Objekt: Kungsholmens kyrka Fastighet: Ulrika 1 Kommun: Stockholms stad Landskap: Uppland Län: Stockholms län	Västermalms församling genom Joseph Kabawi Box 49019 100 28 STOCKHOLM	Jan Perotti White Arkitekter AB Östgötagatan 100, Stockholm Tel. +46 8 402 25 79 jan.perotti@white.se	Jonas Åkesson ECS-teknik	Foto av Kungsholmens kyrka under pågående fasadrenovering 2017- 11-14. Foto: Jan Perotti

Lst:s ärendenummer

433-12017-2017

4331-43883-2017

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	4
Bakgrund	4
Åtgärdsprogram	4
Fotografier	4
Förutsättningar	5
Antikvariska ställningstaganden	5
DOKUMENTATION	6
Blästring	6
Balustraden	7
Fönster	10
Puts	12
Målning	14
Stentavlor	16
Plåt	18
BILAGOR	
Bilaga 1	Länsstyrelsens beslut 2017-04-13
Bilaga 2	Länsstyrelsens beslut 2017-11-02
Bilaga 3	Kulör-PM
Bilaga 4	Fönsternummerering
Bilaga 5	Fönsterdokumentation

# INLEDNING

## BAKGRUND

Denna antikvariska rapport avser fasadrenoveringen av Kungsholmens kyrka som genomfördes andra halvan av 2017 med avslut i januari 2018.

Renoveringen föranleddes av att det befintliga yt-skiktet, en kalklimfärg alt KC-färgen från 1996, börjat spricka och flaga. Problemen var särskilt tydliga i anslutning till stuprör där ytskiktet släppt i sin helhet. Detta noterades bland annat i samband med att Vård- och underhållsplan för kyrkan upprättades 2008. I underhållsplanen tidssattes en fasadrenovering till 2015.

Ett normalt underhållsintervall för utvändigt målning är ca 40 år vilket innebär att nästa ommålning borde ha infunnit sig runt 2036. På Kungsholmens kyrka konstaterades brister hos ytskiktet redan efter 10 år, vilket uppenbarligen berodde på undermålig vidhäftning mot underlaget.

År 2012 genomfördes en utredning rörande fasaderna för att ta reda på omfattningen av underhållsbehovet och ge förslag på åtgärder. I utredningen konstateras följande:

Sammantaget är statusen för de målade putsytorna relativt god och det föreligger inget akut underhållsbehov för fasaden som helhet. I dagsläget är färgens vidhäftning mindre god kring stuprör och på det gråmålade släta fasadlivet under fönstren, vidhäftningen är även dålig på plintarna i tornets balustrad.

Utgångspunkten för åtgärdsförslaget var därmed snarare estetisk än teknisk. Förslaget omfattade därför endast en partiell renovering av skadade partier, vilket skulle senarelägga en total fasadrenovering med 5-10 år i förhållande till Vård- och underhållsplanens estimering till 2015.

Frågan bordlades tillfälligt och återupptogs 2016. Under tiden fortgick nedbrytningen av ytskiktet och behovet av en mer omfattande fasadrenovering aktualiserades.

## ÅTGÄRDSPROGRAM

Ett åtgärdsprogram för en total fasadrenovering upprättades 2016 av Jonas Åkesson, ECS-Teknik. Åtgärdsprogrammet innebar i korthet blästring, högtryckstvätt, finrivning och målning av putsytor. Rengöring och målning av fönster, smide och balustrad.

Åtgärdsprogrammet, framtaget i samråd med under-tecknad, tillställdes länsstyrelsen för prövning om tillstånd.

## FOTOGRAFIER

Samtliga fotografier är tagna 2017-18 av undertecknad om inge annat anges.

1. Exempel på skador i anslutning till stuprör. Foto 2012.



## FÖRUTSÄTTNINGAR

Kungsholmens kyrka omfattas av skydd enligt 4. kap kulturmiljölagen.

Länsstyrelsen tillstånd till fasadrenoveringen, daterat 2017-04-13, utgör utgångspunkt för dokumentationen. Tillstånden villkorar bland annat att arbetena ska utföras under antikvariskt medverkan och att de ska dokumenteras.

Under projektet utfördes färgborttagning på stentavlor på kyrkans östra fasad. Tillstånd för åtgärden sänkades varför en ny ansökan upprättades. Länsstyrelsen lämnade 2017-11-02 tillstånd för färgborttagning och målning av stentavlorna. I enlighet med beslutet redovisas uppgifter om åtgärder på stentavlorna i denna dokumentation.

Upphandlad entreprenör för projektet, Puts och plattsättnings AB, hade goda referenser och stor vana att arbeta med kyrkor. Detta skapade goda förutsättningar för ett gott slutresultat.

## ANTIKVARISKA STÄLLNINGSTAGANDEN

Mest betydelsefulla antikvariska ställningstaganden gjordes under projekteringen. Det gällde såväl val av metoder som material och färgsättning.

Målsättningen, tidigt framkommen i processen, var att kyrkan skulle målas med kalkfärg för att erhålla en mer levande, beständig och historiskt korrekt yta. Denna målsättning resulterade i ett åtgärdsprogram upprättade åtgärdsförslaget.

Beträffande färgsättningen studerades de olika färgsättningar kyrkan haft över tid, en förhållandevis stor variation. Det kunde tidigt konstateras att befintliga färgsättningen är, med ett undantag, välanpassad och har en historisk förankring. Undantaget gällde balustradens plintar, mer om det längre fram. Att bibehålla den befintliga färgsättningen framstod som det historiskt mest korrekta samtidigt som det underlättade processen.

Ytterligare ställningstaganden togs under projektets gång, dess redovisas under nästkommande kapitel. Vid tre tillfällen - fönstren, stentavlorna och plåttagningen - kontaktades länsstyrelsen för samråd, varav stentavlorna resulterade i förnyad tillståndsprövning.

Under projektet har undertecknad deltagit på byggmöten och besiktigat de olika arbetsmomenten fortlöpande. Besöken har dokumenterats genom fotografering.



1. Färgskiftningar på den norra fasaden efter klottersaneringar.
2. Balustradens plintar var målade i fasadfärg istället för grå som pilastrarna.
3. Statusen på ytskiktet från ställningen.
4. I anslutning till stuprören släppte kalklimfärgen.

# DOKUMENTATION

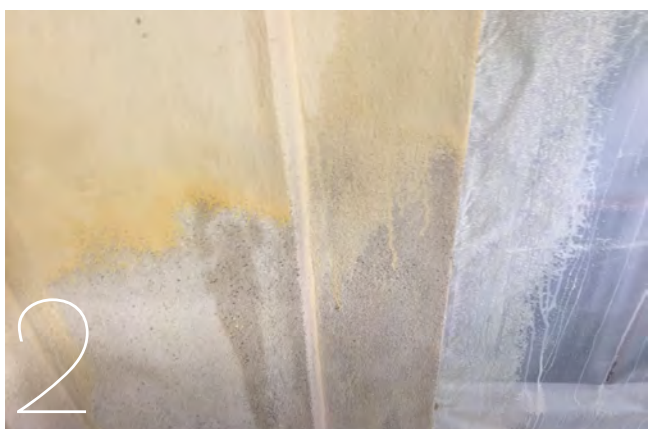
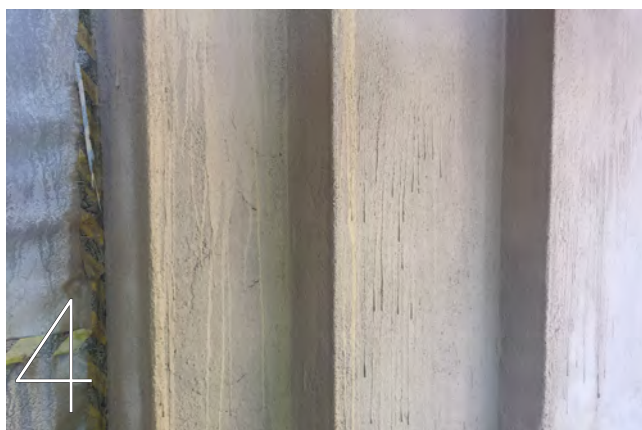
## BLÄSTRING

Blästringen utfördes etappvis med början i det nordöstra hörnet av kyrkan och sedan motsols runt byggnaden. Första etappen utfördes i juni månad och den sista i oktober. Varje etapp föregicks utav noggrann intäckning av fönster, stensockel och andra fasaddetaljer.

Blästringen utfördes i enlighet med anvisningarna. Syftet var att avlägsna befintliga färglager och komma ner till fast och sugande underlag. Den kulturhistoriska förlusten av blästringen, om man betraktar det som förlust, ligger i färgskiktens berättelse. De färglager som försvann vid blästringen var dels den befintliga kalklimfärgen alt KC-färgen, dels den oxidgula kalkfärgen från 1980-talet och dels rester av 1950-talets färgsättning.

Vid blästringen användes sådant tryck att endast färglagren avlägsnades. Påverkan på underlaget av KC-puts var i det närmaste försumbart, vilket var positivt.

Tornet, som försågs med hydrauliskt kalkbruk på 1990-talet, blästrades inte. Det tvättades och målades endast.



1. Besiktning av blästringen.  
2. Ytan före och efter blästring.

3. Blästring av fönsterblindering.  
4. Fasaden efter blästring och innan tvätt.  
5. Takfot under pågående blästring.  
6. Takfot efter blästring.

## BALUSTRADEN

Tornets balustrad är uppbyggd av plintar av gotländsk-sandsten mellan vilka en stålbalk är infäst. På balken står balusterdockorna av gjutjärn. Dessa bär i sin tur överliggare av roslagssandsten. Överliggare och plintar är täckta med koppjarplåt.

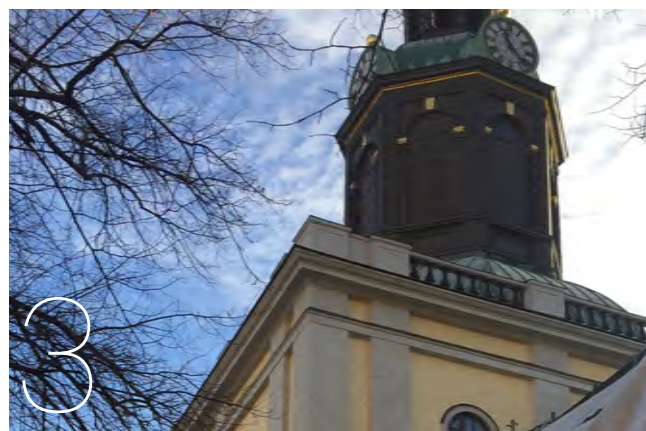
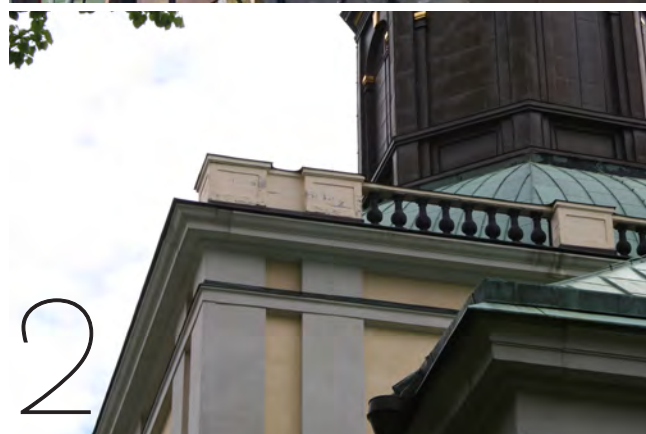
Inför fasadrenoveringen var plintarna gulmålade likt kyrkans fasader, se bild 2, medan "bärande" delar i fasadkompositionen var gråmålade. Eftersom plintarnas läge sammanfaller med lisenerna är syftet att de ska läsas ihop. Därför föreslogs plintarna få samma grå kulör som lisenerna, vilket sedermera godkändes av länsstyrelsen.

Efter rengöring av plintarna blottades stenytan som var förhållandevis sliten. Stenen har lagats på flera ställen, det förekom lösa fogar och lagningar liksom sprickor och vittrade partier. Skicket inspekterades av Ingvar Hedenrud, Kulturbyggnad AB, som föreskrev åtgärder. Lösa lagningar och fogar rensades, plintarna fogades med hydrauliskt kalkbruk (NHL 3.5), sprickor och håligheter lagades med stenlagningsbruk och lös sten limmades.

Plintarna målades med linoljefärg i tre lager. Efter att slutstrykningen påförts regnade det, varvid ytan fick en skrynkling struktur. Eftersom det inte påverkar den tekniska funktionen eller är synligt från marknivå beslutades att inte göra om slutstrykningen.

Balusterdockorna var inför renoveringen svarta. Inicialt föreslogs att dessa skulle mållas grå som plintarna, men att ytterligare studier krävdes. Balustrans historiska färgsättning undersöktes, PM01 daterat 2017-06-05. Det fanns inget i det historiska materialet som talade för att balustrarna haft annan kulör än svart. Inte heller genomförd färgundersökning gav stöd för annan kulör. Det fanns endast två färglager, svart och röd rostskyddsfärg. Med ovanstående som motiv beslutades att balusterdockorna skulle förbli svarta.

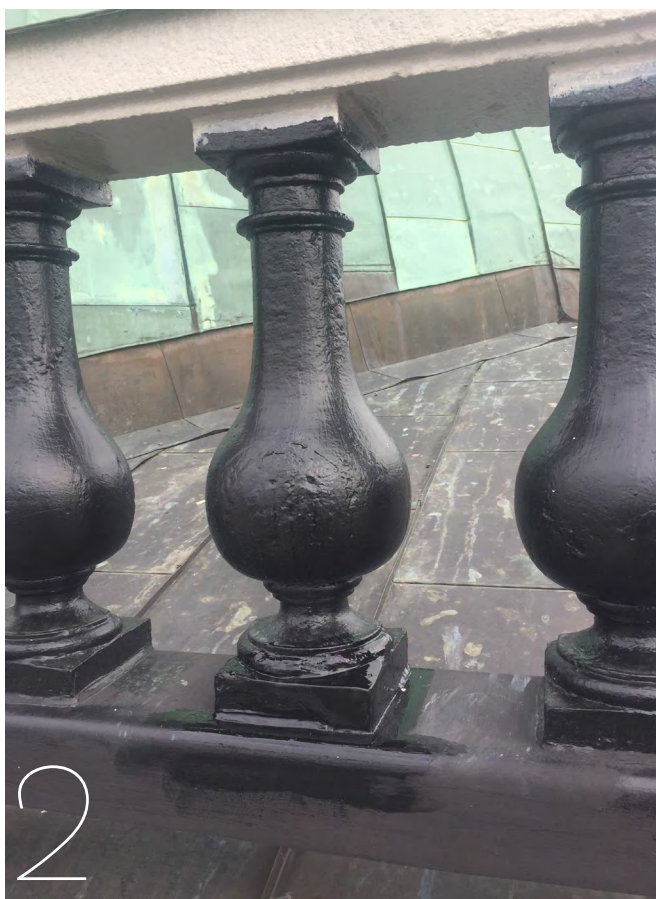
Balusterdockorna av gjutjärn var i bra skick. Det visade sig dock att basen till en av balustrarna på den västra sidan lagats med bruk och ett hölje av kemisk metall, en epoxy-produkt. Alternativa lagningsmetoder studerades, men befintlig metod bedömdes som den mest lämpliga varför lagningen gjordes om med kemisk metall.



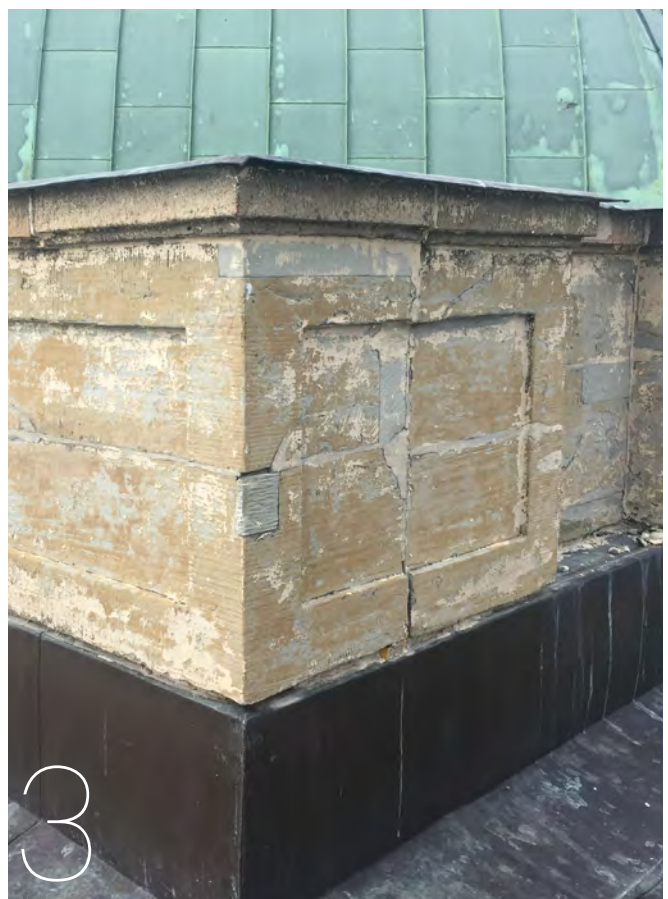
1. Balustraden före rengöring.  
2. Balustradens plintar var målade i fasadfärg. Foto: 2012.  
3. Numer är plintarna grå.  
4. Plint och överliggare efter rengöring.



1. En baluster på den västra sidan var lagad med kemisk metall.

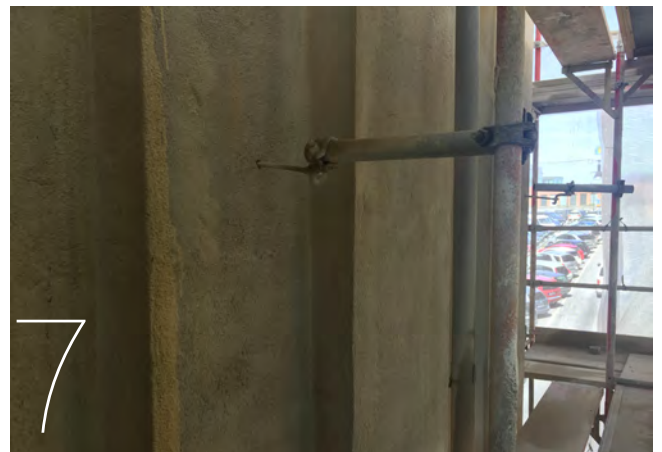


2. Samma baluster som ovan efter lagning.



3. Exempel på stenens skick, synlig efter rengöring.





1. Andra strykningen av stenen i balustraden pågår.
2. Balustraden under efter andra strykningen.
3. Ytan blev skrynklig pga av regn.
4. Målningen av balustraden är klar.
5. Ställning uppförs ut med den norra fasaden.
6. Fasaden efter blästring.
7. Fasaden efter blästring.

## FÖNSTER

I projekteringen antogs att blyglaspanelerna var godtagbart skick och att endast viss lagning av blyspröjsar var nödvändigt. Däremot var träet, d.v.s. karm och bågar, i behov av renovering. Ansökan omfattade därför rengöring och målning av dessa delar. För de runda vindsfönstren föreskrevs även erforderlig trälagning.

Blyglaspanelerna inspekterades av Peter Hellberg, N.P. Ringströms AB. Det visade sig att blyet var i sämre skick än befarat. Det förekom sprickor vid lödningar, sprött bly och bly som släppt från glaset. Dessutom var blyet bitvis så tunt att det inte gick att löda.

Av de första panelerna som togs in till verkstaden, från norra sidan, uppskattades ca 50 % var i behov av nytt bly. På södra sidan bedömdes skicket vara ännu sämre. Fönstren stod således inför ett omfattande renoveringsarbete.

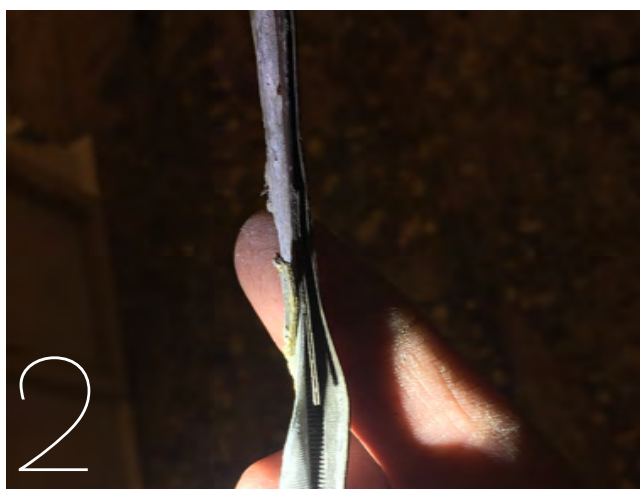
Eftersom tillståndsansökan inte omfattade omblyning av panelerna stämde åtgärden av med länsstyrelsen, som meddelade att åtgärden redovisas som avvikelse inom befintligt tillstånd.

Fönstren åtgärdades etappvis allt eftersom ställningen kom på plats och i takt med fasadrenoveringen. Totalt blyades 202 paneler om enligt Ringströms anteckningar. Huvuddelen av övriga paneler har genomgått någon form av lagning. Den utökade fönsterrenoveringen kom att påverka tidplanen för hela projektet.

Karm och bågar rengjordes, lagades och målades med linoljefärg enligt anvisningarna i handlingarna. Trälagningar dokumenterades av entreprenören. Entreprenörens dokumentation bifogas denna rapport (Bilaga 4 & 5)

Enligt anvisningarna skulle fönstren kittas med LA-seal. Entreprenören konstaterade att befintligt kitt var linoljekitt. Eftersom kittet endast skulle kompletteras föreslog entreprenören att Åffa linoljekitt skulle användas istället för LA-seal, vilket godkändes av inblandade. Undantaget är de runda fönstren där LA-seal användes.

Plåtblecket till de runda fönstren hade fel lutning, vilket ledde vattnet in mot fönstret. Det hade medfört skador på karmen, vilket lagades. För att komma till rätta med problemet byttes kopparplåten ut mot ny med rätt lutning, efter anvisningar från Lennart Gancarz vid Roslagens plåtkonsult.



1. Fönstren inspekteras av Peter Hellberg.
2. Blyspröjsarna var bitvis mycket spröda.
3. Renoverat fönster.



1. Vindsfönster efter rengöring.
2. Ytterbågarna är demonterade.
3. Skadat virke på ett av vindsfönstren.
4. Detalj av karm och innerbåge.
5. Renoverat vindsfönster med nytt kopparbleck.
6. Fönsterpanel som blyats om.
7. Närbild av fönster efter renovering.

## PUTS

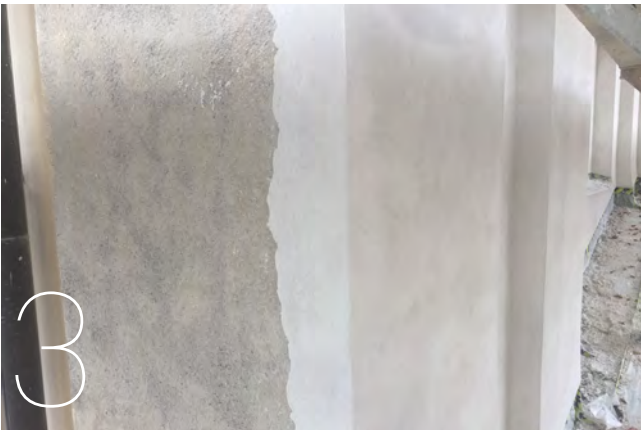
Hela kyrkan försågs med ett tunt lager puts som revs in i den befintliga ytan. För detta användes hydrauliskt kalkbruk från Saint-Astier. Bruket som användes var NHL 2 med blandningsförhållande 1:2,5 (1 volymdel kalk och 2,5 volymdelar ballast). Ballastens kornstorlek var 0-0,1 mm. Bruket blandades med planblandare till önskad konsistens.

Eftersom det var stora ytor som putsades var det ett tidskrävande arbete. Största utmaningen låg i de olika profileringarna, så som takfoten, omfattningar, nischer och bländeringar. Alla profiler bearbetades för hand, utan mallar, med mycket gott resultat.

De sista putsarbetena pågick fram till december. Tack vare en milt väder kunde arbetet fortgå långt in i november utan uppvärmning.

1. Putsning pågår.
2. Putsning av profilerad takfot.
3. Skarv mellan putsad och blåstrad yta.
4. Putsning pågår.





1. Putsning av takfot.
2. Hörn och profiler drogs för hand.
3. Tydlig skillnad mellan putsad och blästrad yta.
4. Putsarbeten runt entrén.
5. Exempel på färdig yta, innan målning.
6. Exempel på färdig yta, innan målning.
7. Elaborerad profilering.

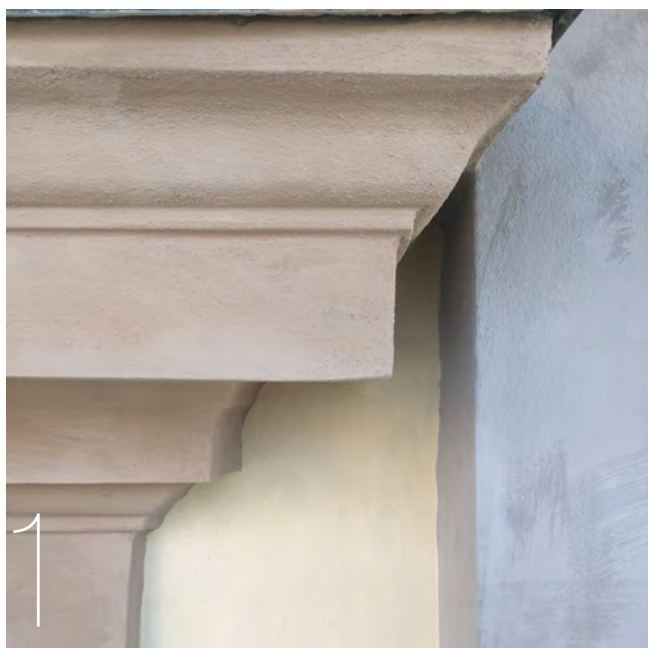
## MÅLNING

Färgsättningen av kyrkan diskuterades under förstudien och projekteringen. Ett viktigt ställningstagande var att ren kalkfärg skulle användas istället för den befintliga färgtypen, framför allt eftersom det skulle ge ett annat, mer levande, intryck. Det skulle även medföra en viss kulörförskjutning. Ett antal prover togs fram av Målarkalk, vilka studeras på plats. Förutom att finna kulörer som liknade de befintliga eftersträvades ett behagligt samspel mellan de nya kulörerna.

Målning utfördes med Målarkalks *Kalkfärg V*. Resultatet kontrollerades vartefter ytorna färdigställdes. I de fall ytan blivit för flammig justerades detta innan ställningen togs ned. Framför allt var det de går partierna som tenderade att bli flammiga.

Hela kyrkan målades med kalkfärg. Under projektet diskuterades eventuella justeringar av målerimateriel i klotterutsatta lägen. Detta finns även med som punkt länsstyrelsen tillstånd, men det kom aldrig att utföras.

1. Färgsättningen blev harmonisk.
2. Granskning av kulörprover.
3. Utvalda kulörer.
4. Fönster och plåt täcktes inför målning.
5. Första strykningen är påförd.





1. Kulörerna harmonierar väl med den ärgade kopparen.



2. Fönster-, sten och putskulör.



3. Besiktning av måleri.



4. Fabriksblandad kalkfärg användes.

## STENTAVLORNA

När ställningen kom på plats, undersöktes stentavlorna på den norra fasaden. Projektgruppen kunde snabbt konstatera att tavlorna var målade med någon form av plastfärg. Färgskiktet var delvis sprucket varför frågan om hur det skulle hanteras diskuterades. I arkivmaterial framgick vilken färgtypen som använts på stentavlorna, Nordsjös "På mur" som är en vinylfärg. Av arkivmaterial framgick även att man valde bort linolfärg av kostnadsskäl, när kyrkan målades om på 1990-talet.

Med hänsyn till färgskiktets tekniska status och låga kulturhistoriska värde, beslutade projektgruppen att färgskiktet skulle ersättas med linolfärg. Färgborttagningsmedlet ES 1 och ljummet vatten testades vilket visade sig vara effektivt. All vinylfärg tvättades därefter bort med hjälp av ES 1.

Åtgärden beslutades i stunden och det konstaterades i efterhand att den inte ingick i de handlingar som tillställts länsstyrelsen vid tillståndsprövningen. Därför upprättades en ny ansökan avseende tavlorna och medaljongen på södra sidan.

När tavlorna tvättats fram väcktes frågan om man skulle avstå från att måla över dem igen och istället retuschera och konservera dem. Efter besiktning av deras tekniska skick och gestaltningsmässiga överväganden, föll valet på att måla över dem igen, denna gång med linolfärg. Den framtagna 1800-talsytan var i dåligt skick och krävde någon form av bemålning. Därmed skulle idén om att visa upp en ursprunglig yta gå förlopad. Ur kulturhistorisk synvinkel skulle det en sådan åtgärd te sig märklig eftersom den varken bevara ytan eller upplevelsen. Framför allt skulle en brun kulör på fasaden påverka den sammanhållna gestaltning. Stentavlorna hörde samman med 1800-talets gestaltning och skulle, vid ett framtagande, ha inneburit en blandning av 1800-talets och 1600-talets estetik.

Stentavlorna målades med tre lager linolfärg i gul kulör lika fasadernas gula kalkfärg.

Medaljongen på den västar fasaden rengjordes från plastfärg och målades med linolfärg i likvärdig kulör. Bytet av färgmaterial gav en bättre kontrastverkan till de omgivande ytorna vilket framhäver medaljongen.



1. Provrengöring av stentavla.

2. 1800-talet var enkelt att ta fram.

3. Stentavlornas mörka färg avtecknar sig genom väven.

4. Festongen rengjordes och lagades.





1. Färgskiktet undersök.
2. Sprickor runt festongen. Notera skruven till höger.
3. Rengöring pågår.
4. Detalj av festongen.
5. Rengöring pågår.
6. Ytskiktet vid medaljongen var slitet.
7. Medaljongen efter renoveringen.

## PLÅT

Läckage konstaterades längs takfoten i det sydöstra innerhörnet. Skadan besiktigades av plåtkonsult, Lennart Gancarz vid Roslagens plåtkonsult, som noterade sprickor i fotrännan. Utifrån skadebilden lämnades anvisningar för åtgärd.

Åtgärden omfattade rivning av fotrännan utefter hörnets båda fasader, ny underlagstäckning, ny trästomme och ny fotränna. Vid rivningen klipptes plåten upp ovan fotrännans horisontella fals.

Under plåten fanns ett lager asfaltspapp på takbrädorna. De smidda fotrännskrokarna var rostiga, de flesta kunde återanvändas efter rengöring och rostskyddsmålning. Krokarna hade försetts med ett litet blybleck som skydd. se bild. Motsvarande skydd anordnades på de nya krokarna med en blytejp.

Befintlig fotplåt. Bibehölls. På utsidan av fotrännan användes plåten Nordic green living vilken samspelar väl med den ärgade kopparplåten. I fotrännan användes glödgdad koppar. Den glödgdade kopparplåten döljs visuellt av den förpatinerade plåten på fotrännan.



1. Fotränna klippts upp ovan den horisontella falsen.
2. Fotbrädan och de smidda krokarna.
3. Krokarna var täckta med en blyplåt.
4. Vattenutkastare.



1. Ny fotbräda och restaurerade kroker.
2. Fotplåten bibehölls och lagades.
3. Fotrännan förtillverkades
4. Plåtarbetena pågår.
5. Hörnet.
6. Den nya fotrännan sett från marken.



1 & 2 Foto från slutbesiktningen 2018-02-25



1 & 2 Foto från slutbesiktningen 2018-02-25