

# Hubbo kyrka

## Restaurering av stigluckor

Åtgärdsprogram

Hubbo Prästgård 1:5  
Hubbo socken  
Västerås kommun  
Västmanland

*Tobias Mårud*





# Hubbo kyrka

## Restaurering av sticluckor

Åtgärdsprogram

Hubbo Prästgård 1:5  
Hubbo socken  
Västerås kommun  
Västmanland

*Tobias Mårud*

Utgivning och distribution:  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora gatan 41, 722 12 Västerås  
Tel: 021-80 62 80  
Fax: 021-14 52 20  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2014

Omslagsfoto: Västra och norra stigluckan sedda från söder. Foto: Tobias Mårud.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

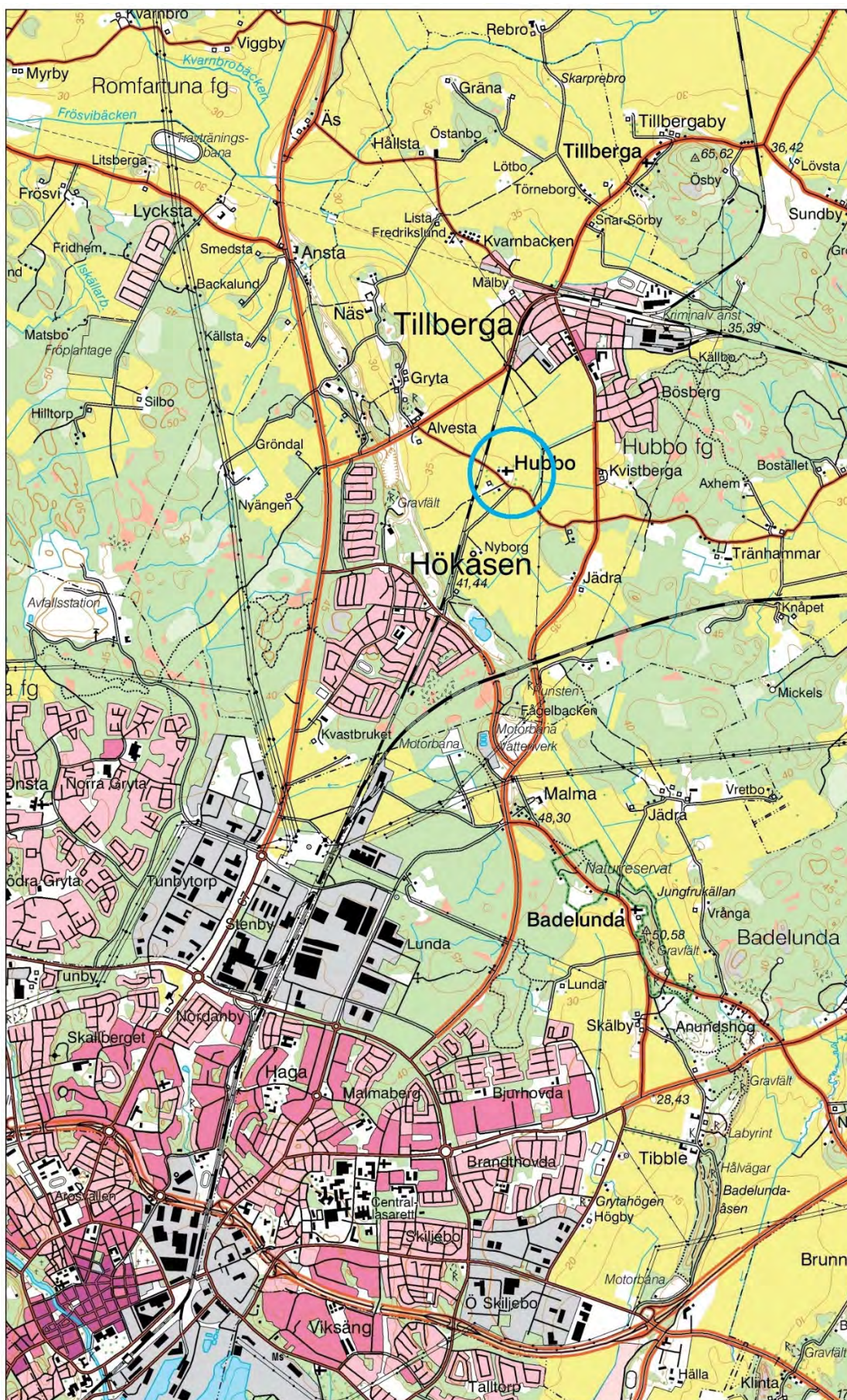
ISBN: 978-91-7453-369-9

Tryck: Just Nu, Västerås 2014.

# Innehåll

Inledning.....	5
Bakgrund .....	5
Beskrivning .....	5
Byggnadshistoria i urval .....	5
Åtgärder .....	7
Bilder.....	16
Referenser.....	24
Kart- och arkivmaterial .....	24
Otryckta källor.....	24
Litteratur.....	24
Tekniska och administrativa uppgifter .....	24





Figur 1. Hubbo kyrka ligger cirka två kilometer söder om Tillberga strax norr om Västerås. Blå ring markerar kyrkans läge. Utdrag ur gröna kartan. Skala 1: 50 000.



# Inledning

Västerås kyrkliga samfällighet beställde 2014-03-17 ett åtgärdsprogram för stigluckorna vid Hubbo kyrka av Stiftelsen Kulturmiljövård. Åtgärdsprogrammet är utfört av byggnadsantikvarie Tobias Mårud.

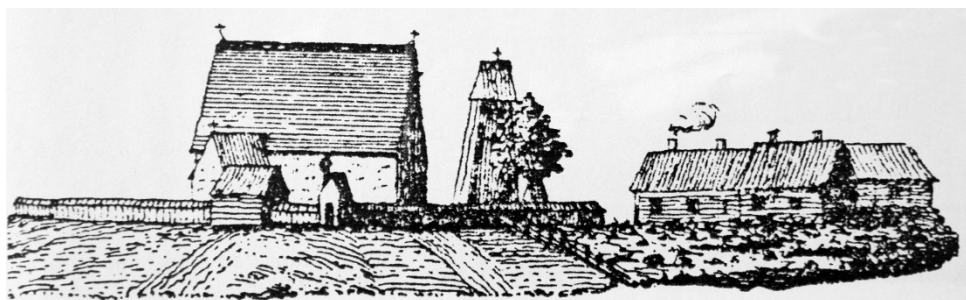
## Bakgrund

### Beskrivning

Den äldre kyrkogården har mot väster och nordväst haft ungefär samma utsträckning sedan 1600-talet, medan den mot övriga sidor blev utvidgad 1904-07. Vid samma tid lades nuvarande kyrkogårdsmur av gråsten i kallmurat förband. Framför kyrkans västport och i nordväst finns vitputsade stigluckor, troligen från 1600-talet, med spåntak och halvdörrar i svartmålat trä. Dessutom finns en ingångstrappa i öster.<sup>1</sup>

År 1951 utvidgades kyrkogården mot norr. Den parklika nya kyrkogården, invigd 1960, ligger utanför muren söder om den gamla. Muren lades delvis om 2008.<sup>2</sup>

Intill kyrkogårdsmurens västra sida finns ett bårhus med gravkapell, uppfört 1955 efter ritningar av Viktor Segerstedt. Fasaderna är spritputsade och avfärgade i gråvit nyans, sadeltaket täckt med täljda spån som tjärats. Söder om bårhuset står klockstapeln, klädd med täljda, tjärade furuspån. Stommen är till sina äldsta delar från 1600-talet, eller äldre.<sup>3</sup>



Figur 2. Illustration av Hubbo kyrka i Olof Graus "Beskrifning öfver Wästmanland" 1754.

### Byggnadshistoria i urval

Den första kyrkan på platsen, sannolikt i trä, antas ha uppförts under 1100-talet. Nuvarande kyrka uppfördes under 1300-talets första hälft i gråsten med tegelmurade, branta gavelrösten, utformade med dekorativa blindingar. En annan egenhet är de snedställda strävpelarna i hörnen. Kyrkan omfattade långhus med kor under samma tak och sakristia mot norr. Sadeltaket var spåntäckt. Över kyrkorummet var ett trätak, oklart i vilket utförande. Under slutet av 1400-talet slogs kyrkorummets tre stjärnvalv, vilande på bastanta hörn- och strävpelare. Mot söder tillbyggdes ett vapenhus som täcktes med ett enklare kryssvalv.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Hammarskiöld 2004

<sup>2</sup> Garmo 2009

<sup>3</sup> Hammarskiöld 2004

<sup>4</sup> Redelius 1979, Hammarskiöld 2004, Garmo 2009

Under senare hälften av 1600-talet genomfördes stora reparationer av kyrkobyggnaden, då valv och väggar bands samman med dragjärn. Även klockstapeln reparerades. Senare, år 1770 byggdes den nuvarande kyrkogårdsmuren av gråsten som då kringgärdade kyrkan på alla fyra sidor. Den ersatte den tidigare inhägnaden av timmer, den så kallade bogårdsbalken.<sup>5</sup> Stigluckorna, som sannolikt uppfördes under 1600-talet, är sålunda äldre än muren.

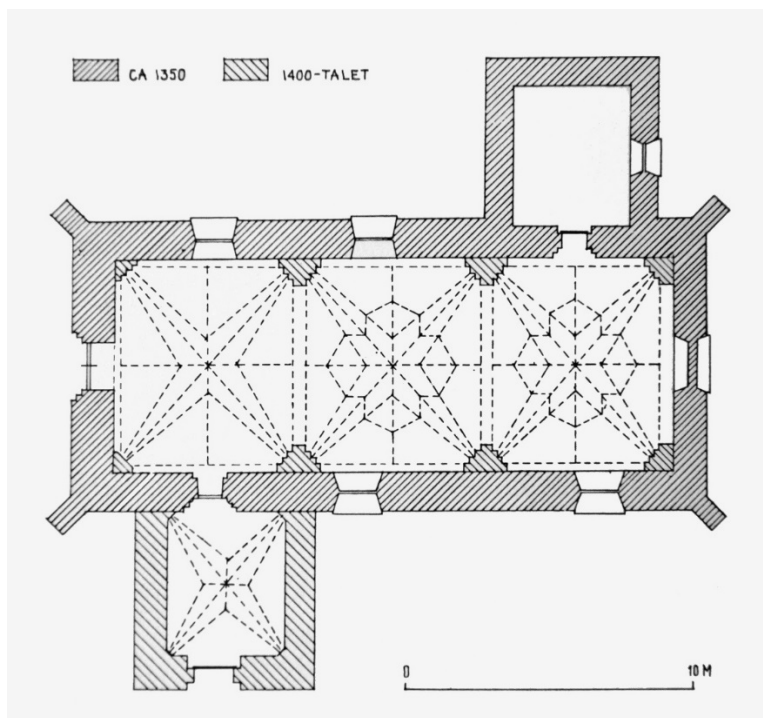
En omfattande omgestaltning och upprustning av kyrkan genomfördes 1894. Då planerades även en breddning av Västportalen. Det sköts upp och genomfördes 1935 då öppningen breddades från 110 cm till 170 cm och nya portar av ek blev insatta, utformade med utgångspunkt i västra stigluckans portar.<sup>6</sup>

Uppgifter om stigluckorna är mycket knapphändiga, från tillkomstid fram till nutid. Västra stigluckan renoverades 1951 då den, liksom kyrkofasaden, spritputsades med kalkbruk i gråvit ton. Putsen upphöggs 30-50 cm ovan mark varefter den erhållna sockeln fogströks med cementblandat kalkbruk. På kyrkans dörrar användes då ”matt båtfernissa” efter att den hade avlutats och betsats. Det är dock oklart om även stigluckans dörrar fick samma behandling.<sup>7</sup> Dörrarna i stigluckan nämns 1991 vara behandlade med en ”tjärliknande” färg.<sup>8</sup>

Sockeln har senare slätputsats, med kalkcementbruk.

Dörrarna i västra stigluckan åtgärdades för 15-20 år sedan. Då utfördes trälagningar på norra dörrbladet och båda dörrbladen målades.<sup>9</sup>

År 2007 lades nya spån vilka tjärströks med opigmenterad tjära.<sup>10</sup>



Figur 3. Situationsplan som visar datering av kyrkans murverk. Källa: Redelius.

<sup>5</sup> Garmo 2009.

<sup>6</sup> Redelius 1979, Hammarskiöld 2004, Garmo 2009.

<sup>7</sup> ATA.

<sup>8</sup> ATA.

<sup>9</sup> Muntlig uppgift från Göran Sjögren.

<sup>10</sup> Muntlig uppgift från Göran Sjögren.



# Åtgärder

Västra stigluckan			
Byggnadsdel	Skada	Åtgärd	Material/metod
Tak	Båda takfallens spån är torra och i behov av tjärstrykning. Så ävennockbrädor, vindskivor och i viss mån takfoten på båda sidor. Ett fåtal trasiga spån på båda takfallen.	Skadade spån ersätts om de bedöms utgöra en risk för vatteninträning.  Takfallen rengörs, i det här skicket räcker det med att borsta, eventuellt skrapa vissa partier samt skura av taket. Använd inte högtryck. Därefter måste spånen torka, virket måste vara väl uttorkat innan det tjärstryks. Troligen krävs två strykningar med ca 2 veckors torktid emellan. Även nockbrädor, vindskivor och takfot tjärstryks.	Skadade spån byts ut till nya av samma träslag, kvalitet, form och utseende. Det är viktigt att hela det trasiga spånet tas bort för att hindra läckage. (Specialverktyg måste användas vid demontering av enstaka spån).  Behandla omsorgsfullt i torr och varm, gärna solig väderlek, helst under sommaren, med outspädd dalbränd trätjära av god kvalitet. Vid tjärbehandling bildas en film på ytan som hindrar fibrerna i ytan från att luckras upp. Spädes tjäran försämrar skyddet. Eftersträva konstant temperatur, max 70°C, på tjäran vid strykningstillfället för att ytan skall bli så jämn som möjligt. Tjäran penselstryks, lämpligen med hornsugga eller en mindre plafondpensel med långa borst, om sprutning ändå skulle genomföras görs efterstrykning med pensel.  Behandlingen måste upprepas med ca 5 års mellanrum för att skyddet skall vara tillfredsställande. Utsatta partier, exempelvis södervända ytor, behöver behandlas med kortare tidsintervall.
Fasader	Putsen har skador och bom på flera ställen, på såväl slätputsade som spritputsade partier. Smuts på framför allt de spritputsade partierna.	Rengör fasaderna från smuts och alger. Avlägsna lös färg och puts som riskerar att lossna. Lös kalkputs behöver sällan avlägsnas om inte bomytan är stor, ca 0.3 m <sup>2</sup> eller mer, och putsen inte fjädrar då man trycker på den. Avlägsna lämpligen	Borstning av smutsade fasadytor eller vid behov försiktig högtryckstvättning med rent vatten. Normalt rengörs med stålborste. Spritputs kan behöva rengöras skonsamt med våt- eller vattenblästring. Löst sittande färg avlägsnas till fast underlag.  Bristfälliga putsytor (skador, större bomytor, cementputs m.m.) lokaliseras och avgränsas lämpligen genom sågsnitt med kapskiva, för att hindra vibrationerna från nedknackningen att sprida sig till friska putsytor.

		<p>även eventuella äldre lagningar med cementhaltig puts.</p> <p>Putsa skadade, frilagda ytor och större sprickor.</p> <p>Avfärga fasaderna.</p>	<p>Avlägsna därefter löst bruk ned till fast underlag, borste är att föredra men trycktvätt med rent vatten utan tillsatsmedel är ofta den effektivaste metoden. Metoden är dock vanskelig då den riskerar att fläka bort även oskadad puts om man är oförsiktig. Genom att variera avståndet mellan sprutmunstycket och underlaget kan man variera den mekaniska "brytkraften".</p> <p>Putslagningar utförs genomgående med kalkbruk i grundning, utstockning och ytputs. Sammansättning och ytstruktur på puts samt dimension på sprit sten utförs likt tidigare befintlig puts. Det är viktigt att lagningen har samma tekniska funktionssätt och utseende som omliggande puts.</p> <p>Grundning kan behöva utföras med svagt hydrauliskt kalkbruk.</p> <p>Laga sprickor om de är genomgående eller där man kan konstatera att de hotar att orsaka skada, genom exempelvis fuktinträning.</p> <p>Målning ske under lämplig tid dvs. från senhösten till sensommaren och i god tid före perioder med risk för frost. Undvik att måla i starkt solsken. Strykning med kalkfärg bör ske med ett skikt per dag. Putsunderlaget måste vara lagom fuktigt vid appliceringstillfället. Kalkvattning sker lämpligen med hjälp av en handspruta med lågt tryck så att inte rinning uppstår. Kalkvattning kan även vara nödvändigt mellan de följande strykningarna.</p> <p>Målning med kalkfärg ska utföras utan avbrott och eventuella uppehåll får inte ske på en fasadyta då det leder till markerade gränser utan endast vid hörn eller andra naturliga gränser. Färgen ska appliceras flödigt men inte så att den börjar rinna. Lämpligen används en plafondpensel med vilken man kryss- eller rundstryker färgen. Under arbetets gång måste färgen ofta röras</p>
--	--	--	---

			<p>om för att undvika ojämn sammansättning och kulör. Det kan vara lämpligt att täcka in fasaden och förse den med regnskydd upptill under målningsarbetet för att skydda mot för snabb uttorkning och mot slagregn. Tänk på att kalk etsar varför det är viktigt att täcka detaljer som inte ska målas och som inte går att avlägsna.</p> <p>Före målning skall kalkputsen ha karboniserat. Detta tar minst tre till fyra veckor. Färdig karboniserade putslagningar kalkvattnas och stryks med kalkfärg tills de överensstämmer med omkringliggande ytors utseende, räkna med omkring 3 strykningar. Lagade ytor stålborstas sedan så att hela fasadytan erhåller en enhetlig ytstruktur och sugning. Detta gäller både slät och spritputs. Därefter rengörs putsytorna från brukstänk och avdammas. Sedan kalkvattnas hela fasaden, och stryks med kalkfärg 3-7 gånger. Ytan fixeras till sist med kalkvatten.</p> <p>Livslängden hos traditionell kalkputs varierar beroende på hur utsatt den är för klimatpåfrestningar, luftföroreningar m.m. Rimligt är dock att putsen håller minst 20 år med mindre lagningar. Kalkmålning på en kalkputsad yta bör hålla sig minst 7-15 år, på hårt utsatta ytor liksom i starkt förorenad miljö dock kortare tid.</p>
Sockel	<p>Algpåväxt. Putsavfall. Sprickor i puts. Mekaniska skador i putsen. Missprydande lagningar.</p>	<p>Överväg att åter dra ned putsen över den sedan 1951 markerade sockeln för att återgå till ett mer ursprungligt utseende. om så görs, avlägsna den cementhaltiga putsen och putsa likt fasad. Efter putsningen borttas bruket längst ner, för att få en skarp putskant som slutar strax ovanför marknivå. Åtgärden sker för att motverka kapillär fukt.</p>	<p>Se under "Fasader"</p>

<p>Port</p>	<p>Norra dörrbladet delvis bytt. Det södra rötskadat men torrt. Insektsangrepp.</p> <p>Det yttre färgskiktet är inte lämpat för träkonstruktioner. Färgen bildar en hinna utanpå virket som hindrar fuktvandringar och bidrar till rötan.</p> <p>Mekaniska skador i trä och på metalldetaljer.</p> <p>Bristande upphängning.</p>	<p>Restaureringen bör ledas av träkonservator och utföras av finsnickare med gedigen erfarenhet av arbete i kulturhistoriskt värdefulla miljöer.</p> <p>Den felaktiga färgen avlägsnas och rötskadat trä ersätts. Utgångspunkten i arbetet är att behålla så mycket av äldre material som möjligt.</p> <p>Behandla smidesdetaljer.</p> <p>Måla dörrbladen.</p> <p>Justera upphängningen.</p>	<p>Allt nytt virke ska vara av högkvalitet med dimension, egenskaper och utformning likt tidigare befintligt.</p> <p>Smidesdetaljerna rengörs med stålborste, tidigare målade delar rostskyddsbehandlas och målas, linoljebaserad färg i alla steg. Omålade delar behandlas efter rengöring med rå linolja upphettad till ca 60°C.</p> <p>Ny färg ska vara traditionell linoljefärg, om det inte visar sig att befintlig underliggande färg är oförenlig med linoljefärg. I så fall bortses från följande instruktion och ommålning anpassas efter färgsorten.</p> <p>Skrapa bort löst sittande färg och tvätta ytan, antingen med rent vatten eller med diskmedel i vatten (inte målartvätt eller soda) även ammoniak kan användas. Eventuella mögelangrepp behandlas med ett icke basiskt mögelmedel.</p> <p>Det är väldigt viktigt att underlaget är rent och torrt. Ytan skall hålla en fuktighetskvot på högst 16 %. Slipa lätt och shellackera kvistar på nytt trä. Man bör inte måla vid risk för regn eller i direkt solsken. Färgskiktet skall byggas upp med väl utstrukna, tunna strykningar så att varje strykning får bra kontakt med luftens syre och kan stabiliseras genom oxidation innan nästa strykning.</p> <p>Grundmåla först trärena partier med en blandning av 35 % färg, 50 % rå linolja och 15 % terpentin. Om spackling ska ske görs det med linoljespackel. Måla sedan med utspädd färg alternativt färg utspädd med 10-20% terpentin. Låt torka minst 2-3 dygn. Slutmåla med utspädd färg. För jämnare utflytning och glans späd slutstrykningens färg med ca 5-10% kokt linolja alt soloxiderad linolja eller linoljelack.</p>
-------------	--	--	--

<b>Norra stigluckan</b>			
<b>Byggnadsdel</b>	<b>Skada</b>	<b>Åtgärd</b>	<b>Material</b>
Tak	Båda takfallens spån är torra och i behov av tjärstrykning. Så ävennockbrädor, vindskivor och i viss mån takfoten på båda sidor. Ett fåtal trasiga spån på båda takfallen.	Skadade spån ersätts om de bedöms utgöra en risk för vatteninträning. Takfallen rengörs, i det här skicket räcker det med att borsta, eventuellt skrapa vissa partier samt skura av taket. Använd inte högtryck. Därefter måste spånen torka, virket måste vara väl uttorkat innan det tjärstryks. Troligen krävs två strykningar med ca 2 veckors torktid emellan. Ävennockbrädor, vindskivor och takfot tjärstryks.	<p>Skadade spån byts ut till nya av samma träslag, kvalitet, form och utseende. Det är viktigt att hela det trasiga spånnet tas bort för att hindra läckage. (Specialverktyg måste användas vid demontering av enstaka spån).</p> <p>Behandla omsorgsfullt i torr och varm, gärna solig väderlek, helst under sommaren, med outspädd dalbränd trätjära av god kvalitet. Vid tjärbehandling bildas en film på ytan som hindrar fibrerna i ytan från att luckras upp. Spädes tjäran försämrar skyddet. Eftersträva konstant temperatur, max 70°C, på tjäran vid strykningstillfället för att ytan skall bli så jämn som möjligt. Tjäran penselstryks, lämpligen med hornsugga eller en mindre plafondpensel med långa borst, om sprutning ändå skulle genomföras görs efterstrykning med pensel.</p> <p>Behandlingen måste upprepas med ca 5 års mellanrum för att skyddet skall vara tillfredsställande. Utsatta partier, exempelvis södervända ytor, behöver behandlas med kortare tidsintervall.</p>
Fasader	Putsen har skador och bom på flera ställen, på såväl slätputsade som spritputsade partier, kraftigare murskada vid västra dörrbladets insida, sprängning från dörrbladets infästning samt	Rengör fasaderna från smuts och alger.  Avlägsna lös färg och puts som riskerar att lossna. Lös kalkputs behöver sällan avlägsnas om inte bomytan är stor, ca 0.3 m <sup>2</sup> eller mer, och putsen inte fjädrar då man trycker på den. Avlägsna lämpligen även	<p>Borstning av smutsade fasadytor eller vid behov försiktig högtryckstvättning med rent vatten. Normalt rengörs med stålborste. Spritputs kan behöva rengöras skonsamt med våt- eller vattenblästring.</p> <p>Löst sittande färg avlägsnas till fast underlag.</p> <p>Bristfälliga putsytor (skador, större bomytor, cementputs m.m.) lokaliseras och avgränsas lämpligen genom sågsnitt med kapskiva, för att</p>



	<p>algpåväxt, främst på södra gavelns fasad.</p>	<p>eventuella äldre lagningar med cementhaltig puts.</p> <p>Lösa stenar muras på plats. Spräckta stenar och lagningar med modernt tegel ersätts med ny sten.</p> <p>Dörrbladets infästning åtgärdas.</p> <p>Putsa skadade, frilagda ytor och större sprickor. Avfärga fasaderna.</p>	<p>hindra vibrationerna från nedknackningen att sprida sig till friska putsytor.</p> <p>Avlägsna därefter löst bruk ned till fast underlag, borste är att föredra men trycktvätt med rent vatten utan tillsatsmedel är ofta den effektivaste metoden. Metoden är dock vanskelig då den riskerar att fläka bort även oskadad puts om man är oförsiktig. Genom att variera avståndet mellan sprutmunstycket och underlaget kan man variera den mekaniska "brytkraften".</p> <p>Ersättande sten ska vara av liknande bergart och kvalitet som murverket i övrigt, den ska även vara utan mejselspår eller spår från andra bearbetnings- eller lyftverktyg.</p> <p>Lös sten, och ersättande sten, muras med kalkbruk, eventuellt med svagt hydrauliskt kalkbruk beroende på val av grundningsbruk.</p> <p>Infästningen av dörrbladet, vilket orsakat sprängning i murverket, fästs i nytt kalkbruk.</p> <p>Putslagningar utförs genomgående med kalkbruk i grundning, utstockning och ytputs. Sammansättning och ytstruktur på puts samt dimension på sprit sten utförs likt tidigare befintlig puts. Det är viktigt att lagningen har samma tekniska funktionssätt och utseende som omliggande puts.</p> <p>Grundning kan behöva utföras med svagt hydrauliskt kalkbruk.</p> <p>Laga sprickor om de är genomgående eller där man kan konstatera att de hotar att orsaka skada, genom exempelvis fuktinträning.</p>
--	--	--	---

			<p>Målning ske under lämplig tid dvs. från senvåren till sensommaren och i god tid före perioder med risk för frost. Undvik att måla i starkt solsken. Strykning med kalkfärg bör ske med ett skikt per dag. Putsunderlaget måste vara lagom fuktigt vid appliceringstillfället. Kalkvattning sker lämpligen med hjälp av en handspruta med lågt tryck så att inte rinning uppstår.</p> <p>Kalkvattning kan även vara nödvändigt mellan de följande strykningarna.</p> <p>Målning med kalkfärg ska utföras utan avbrott och eventuella uppehåll får inte ske på en fasadyta då det leder till markerade gränser utan endast vid hörn eller andra naturliga gränser. Färgen ska appliceras flödigt men inte så att den börjar rinna. Lämpligen används en plafondpensel med vilken man kryss- eller rundstryker färgen. Under arbetets gång måste färgen ofta röras om för att undvika ojämn sammansättning och kulör.</p> <p>Det kan vara lämpligt att täcka in fasaden och förse den med regnskydd upptill under målningsarbetet för att skydda mot för snabb uttorkning och mot slagregn. Tänk på att kalk etsar varför det är viktigt att täcka detaljer som inte ska målas och som inte går att avlägsna.</p> <p>Före målning skall kalkputsens ha karboniserat. Detta tar minst tre till fyra veckor. Färdig karboniserade putsläggningar kalkvattnas och stryks med kalkfärg tills de överensstämmer med omkringliggande ytors utseende, räkna med omkring 3 strykningar. Lagade ytor stålborstas sedan så att hela fasadytan erhåller en enhetlig ytstruktur och sugning. Detta gäller både slät och spritputs. Därefter rengörs putsytorna från brukstänk och avdammas. Sedan kalkvattnas hela fasaden, och stryks med kalkfärg 3-7 gånger. Ytan fixeras till sist med kalkvatten.</p> <p>Livslängden hos traditionell kalkputs varierar beroende på hur utsatt den</p>
--	--	--	---

			är för klimatpåfrestningar, luftföroreningar m.m. Rimligt är dock att putsen håller minst 20 år med mindre lagningar. Kalkmålning på en kalkputsad yta bör hålla sig minst 7-15 år, på hårt utsatta ytor liksom i starkt förorenad miljö dock kortare tid.
Sockel	Sprickor i det utstrukna fogbruket, delvis löst bruk.  Lösna stenar.	Avlägsna det cementhaltiga fogbruket, lösa stenar muras på plats, eventuellt tegel ersätts med sten. Bredstryk fogarna med kalkbruk.	Eventuellt ersättande sten ska anpassas till bergart, kulör och utseende efter sockeln i övrigt. Inga bearbetnings- eller lyftmärken ska synas.  Lös sten, och ersättande sten, muras med kalkbruk.  Ingen markering görs mellan väggyta och sockel. Fogarna bredstryks med kalkbruk. De slätputsade väggytornas puts ska se ut att fortsätta ned i sockelns fogar.  För material och metod i övrigt se under ”Fasader”.
Port	Dörrbladen i tämligen bra skick, mögel på ytorna som ligger an mot mur när de är stängda.  De olika skikten i dörrbladet separerar från varann i underkant.  Stänk från regn smutsar och skadar nederdelen av dörrbladens södra sida.  Färgen flagnar på norra sidan av dörrbladen.	Restaureringen bör ledas av träkonservator och utföras av finsnickare med gedigen erfarenhet av arbete i kulturhistoriskt värdefulla miljöer.  Rengör dörrbladen och avlägsna lös färg.  Eventuellt rötskadat trä ersätts. Utgångspunkten i arbetet är att behålla så mycket av äldre material som möjligt.  Behandla smidesdetaljer.	Allt nytt virke ska vara av hög kvalitet med dimension, egenskaper och utformning likt tidigare befintligt.  Smidesdetaljerna rengörs med stålborste, tidigare målade delar rostskyddsbehandlas och målas, linoljebaserad färg i alla steg. Omålade delar behandlas efter rengöring med rå linolja upphettad till ca 60°C.  Ny färg ska vara traditionell linoljefärg, om det inte visar sig att befintlig underliggande färg är oförenlig med linoljefärg. I så fall bortses från följande instruktion och ommålning anpassas efter färgsorten.  Skrapa bort löst sittande färg och tvätta ytan, antingen med rent vatten eller med diskmedel i vatten (inte målartvätt eller soda) även ammoniak kan användas. Mögelangrepp behandlas med ett icke basiskt mögelmedel.  Det är väldigt viktigt att underlaget är rent och torrt. Ytan skall hålla en

		Måla dörrbladen.	<p>fuktighetskvot på högst 16 %. Slipa lätt och shellackera kvistar på nytt trä. Man bör inte måla vid risk för regn eller i direkt solsken. Färgskiktet skall byggas upp med väl utstrukna, tunna strykningar så att varje strykning får bra kontakt med luftens syre och kan stabiliseras genom oxidation innan nästa strykning.</p> <p>Grundmåla först trärena partier med en blandning av 35 % färg, 50 % rå linolja och 15 % terpentin. Om spackling ska ske görs det med linoljespackel. Måla sedan med utspädd färg alternativt färg utspädd med 10-20% terpentin. Låt torka minst 2-3 dygn. Slutmåla med utspädd färg. För jämnare utflytning och glans späd slutstrykningens färg med ca 5-10% kokt linolja alt soloxiderad linolja eller linoljelack.</p>
Övrigt	Dörrbladen ligger mot putsen i smygen när de är stängda. Det orsakar mögel, färgflagning och kan leda till röta.	Skapa ett mellanrum mellan dörrblad och smyg, antingen genom att justera upphängningen av dörrbladen eller genom tunnare putsskikt.	För justering av putsskikt se material och metod under "Fasader". Om dörrbladens upphängning justeras får inte dörrens funktion bli lidande på annat sätt. Infästningen i murverket måste utföras noggrant och med traditionella material som inte riskerar att spränga eller på annat sätt negativt påverka materialen i murverket.

## Bilder

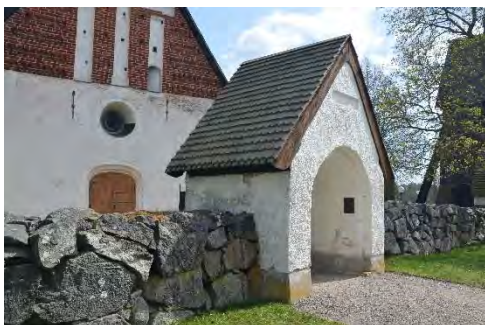
### Västra stigluckan



Figur 4. Västra stigluckan sedd från väster med kyrkan i bakgrunden. Foto: Tobias Mårud.



Figur 5. Västra stigluckans östra gavel. Foto: Tobias Mårud.



Figur 6. Från nordväst, klockstapeln synlig i böger bildkant. Foto: Tobias Mårud.



Figur 7. Från sydväst. Observera algerna på sockeln. Foto: Tobias Mårud.



Figur 8. Från nordöst. Foto: Tobias Mårud.



Figur 9. Från sydöst. Foto: Tobias Mårud.



Figur 10. Södra takfallet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 11. Norra takfallet. Foto: Tobias Mårud.





Figur 12. Exempel på ett av få skadade takspån, detta på södra takfallet. Foto: Tobias Mårud.

Figur 13. Sprucket takspån, även detta på södra takfallet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 14. Rötskada i nordöstra vindskivans avslut. Foto: Tobias Mårud.

Figur 15. Mötet mellan puts och takfot är normalt ett problemområde, här exempel från norra fasaden. Foto: Tobias Mårud.



Figur 16. Putsskada som visar på minst nio skikt med puts och avfärgning. Foto: Tobias Mårud.

Figur 17. Rörelse och frostsprängningar är ett problem vid dörrbladens samtliga infästningar. Observera den rosa kulören på underliggande puts. Foto: Tobias Mårud.



Figur 18. KC-putsen i sockeln orsakar skador i det övre väggfältets kalkputs. Foto: Tobias Mårud.

Figur 19. Detalj från sydöstra hörnet, sprickor i sockelns puts. Foto: Tobias Mårud.



Figur 20. Norra dörrbladets insida. Foto: Tobias Mårud.



Figur 21. Norra dörrbladets utsida. Foto: Tobias Mårud.



Figur 22. Södra dörrbladets insida. Foto: Tobias Mårud.



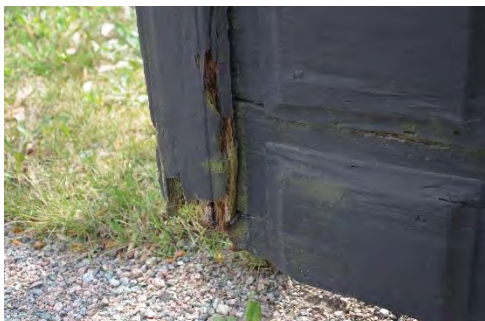
Figur 23. Södra dörrbladets utsida. Foto: Tobias Mårud.



Figur 24. Detalj av södra dörrbladets utsida med färg som skapar bubblor och släpper samt underliggande (torr) rötskada. Foto: Tobias Mårud.



Figur 25. Äldre rötskada med synliga insäktsangrepp på södra dörrbladets utsida. Foto: Tobias Mårud.



Figur 26. Rötskada i nederkant på södra dörrbladets utsida. Foto: Tobias Mårud.



Figur 27. Samma skada sedd från sidan. Foto: Tobias Mårud.





Figur 28. Mekanisk skada på norra dörrbladets utsida. Foto: Tobias Mårud.



Figur 29. Norra dörrbladets insida med sentida lagning. Foto: Tobias Mårud.

### Norra stigluckan



Figur 30. Norra stigluckans södra gavel. Foto: Tobias Mårud.



Figur 31. Norra stigluckans norra gavel. Foto: Tobias Mårud.



Figur 32. Från sydväst. Foto: Tobias Mårud.



Figur 33. Från sydöst. Foto: Tobias Mårud.



Figur 34. Från nordöst, den västra stigluckan skymtar till vänster. Foto: Tobias Mårud.



Figur 35. Från nordväst. Foto: Tobias Mårud.





Figur 36. Västra takfallet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 37. Östra takfallet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 38. Det är främst i nederkant av taket som skadade spån förekommer, här på östra takfallet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 39. Ett sprucket spån och ett spån som lossnat, östra takfallet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 40. Den inre östra fasaden, med fogstruken sockel. Foto: Tobias Mårud.



Figur 41. Den inre östra fasaden, även den med fogstruken sockel. Foto: Tobias Mårud.



Figur 42. Detalj av inre östra fasaden visar putsavfall och sprickor. Foto: Tobias Mårud.



Figur 43. Kraftigare skada i murverket på inre västra fasaden södra hörn. Troligen orsakat av dörrens infästning och av att dörrbladet ligger dikt an mot fasaden (vilket binder fukt i puts och murverk). Foto: Tobias Mårud.





Figur 44. Avfärgning släpper från slätputsade ytor. Foto: Tobias Mårud.



Figur 45. Putsskador i valvbåge. Foto: Tobias Mårud.



Figur 46. Spricka i södra gavelns spritputs. Foto: Tobias Mårud.



Figur 47. En av få skador i spritputsade partier, visar stortegel i murverk. Foto: Tobias Mårud.



Figur 48. Västra dörrbladets insida. Observera smutsningen från regnstänk i nederkant. Foto: Tobias Mårud.



Figur 49. Östra dörrbladets insida. Södra gavelns algpånäxt synligt till höger. Foto: Tobias Mårud.





Figur 50. Dörrens utsida (bilden ljuger något, upphängningen är inte skev, det östra dörrbladet är något öppet). Foto: TobiasMårud.



Figur 51. Mögel och rost från kontakt med fasaden, östra dörrbladet. Foto: Tobias Mårud.



Figur 52. Samma problem med västra dörrbladet. Foto: Tobias Mårud.



*Figur 53. Torr och flagnande färg samt en torrspricka i träet. Dörren i norra stigluckan har inte målats med samma opassande färg som dörren i västra stigluckan. Här är underhåll betydligt enklare och angrepp av röta som synes obefintligt. Foto: Tobias Mårud.*

*Figur 54. Dörrbladens olika skikt separerar något i nederkant. Foto: Tobias Mårud.*

# Referenser

## Kart- och arkivmaterial

Gröna kartan.

## Otryckta källor

Hammarskiöld, Rolf. 2004. Karakterisering av Hubbo kyrka. Västerås stift.

Muntliga uppgifter från Göran Sjögren, tidigare fastighetsingenjör vid Västerås samfällighet.

## Litteratur

Garmo, Sune. 2009. Hubbo kyrka. Västerås stifts kyrkoberivningskommitté, nr 81.

Grau, Olof. 1754. Beskrifning öfwer Wästmanland med sina städer, härader och socknar. Utg. av Västmanlands Allehanda. Nytryck 1904. Västerås.

Redelius, Gunnar. 1979. Hubbo kyrka. Västerås stifts kyrkoberivningskommitté.

## Tekniska och administrativa uppgifter

KM projektnr:	14022
Fastighetsbeteckning:	Hubbo prästgård 1:5
Landskap:	Västmanland
Län:	Västmanlands län
Socken:	Hubbo
Kommun:	Västerås
Ägare-beställare:	Västerås kyrkliga samfällighet
Antikvarisk medverkan:	Tobias Mårud Stiftelsen Kulturmiljövård Stora gatan 41 722 12 Västerås

