

Rapport från antikvarisk kontroll  
av kyrkobyggnadsprojekt



Reparation av granitfasader på  
**ÖCKERÖ KYRKTORN**  
Öckerö socken och kommun



**BOHUSLÄNS MUSEUM**

Rapport 2006:63 Tomas Brandt

Bohusläns museum rapport 2006:63

**Renovering av granitfasader på  
ÖCKERÖ KYRKTORN  
antikvarisk kontrollrapport**

Författare: Tomas Brandt

Foto: Stefan Ädel

ISSN 1650-3368

Bohusläns museum

Box 403

451 19 UDDEVALLA

Tel: 0522-65 65 00

Omslagsbild: Närbild på förkjutna stenpartier på södra tornväggen.

INNEHÅLL:

## BAKGRUND

### Basfakta om objektet

*Objekt*  
*Beskrivning*  
*Byggnadshistoria*  
*Renoveringshistoria*  
*Kulturhistorisk status*

### Basfakta om projektet

*Beställare*  
*Bidrag*  
*Tillstånd*  
*Tid*  
*Problembild*  
*Aktuella åtgärder*  
*Arbetsbeskrivning*  
*Målsättning med projektet*  
*Antikvarisk målsättning*

## RESULTAT

### Genomförda arbeten

*Sammanfattande beskrivning*

### Uppföljning

*Särskilda problem under arbetets gång*  
*Avvikelse från arbetsbeskrivning*  
*Uppföljning av antikvarisk målsättning*  
*Byggnadshistoriska iakttagelser*  
*Godkännande*

### Medverkande i projektet

*Byggledning, projektering*  
*Entreprenörer*  
*Material*  
*Antikvarisk kontroll*

# BAKGRUND

## Basfakta om objektet

### Objekt

Öckerö kyrka, fastigheten Öckerö 2:638, Öckerö församling, socken och kommun.

### Beskrivning

Öckerö kyrka är en relativt stor kyrka, belägen på en höjd på södra Öckerö, väl synlig i omgivningarna och ut över skärgården. Långhus med något mindre kor i öster, högt torn i väster med hög spetsig tornspira. Fasaderna är klädda med granit, taken är täckta med kopparplåt.

### Byggnadshistoria

Kyrkan är byggd 1906 efter ritningar av arkitekten F. A. Wahlström i Skövde. Kyrkan ersatte då Öckerö gamla kyrka, vilken dock fortfarande står kvar. Sedan uppförandet har en ny ingång tagits upp till sakristian i norr, annars har inga nämnvärda yttre förändringar skett. Interiören har genomgått flera renoveringar och har inte sitt ursprungliga utseende kvar.

### Renoveringshistoria

Kyrkan har redan tidigt drabbats av fuktproblem, och interiören har därför varit föremål för flera genomgripande reparationer, tidigast redan 1925. Utvändigt har också åtgärder fått vidtagas, exempelvis har alla solbänkar av granit blivit inklädda med kopparplåt.

Större arbeten har skett 1925, 1932-34, 1943, 1955, 1974, 1992-93. Utförligare historiska uppgifter återfinns i Kulturmiljövårdens bebyggelseregister [www.bebyggelseregistret.raa.se](http://www.bebyggelseregistret.raa.se).

### Kulturhistorisk status

Kyrkan är skyddad av Kulturminneslagen, 4 kap.



Kyrktornet från söder, före reparationer.

## Basfakta om projektet

### Beställare

Öckerö församling, Box 1004, 430 90 ÖCKERÖ.

### Bidrag

För dessa arbeten är kyrkoantikvarisk ersättning beviljad, uppdelat på respektive etapp.

## Tillstånd

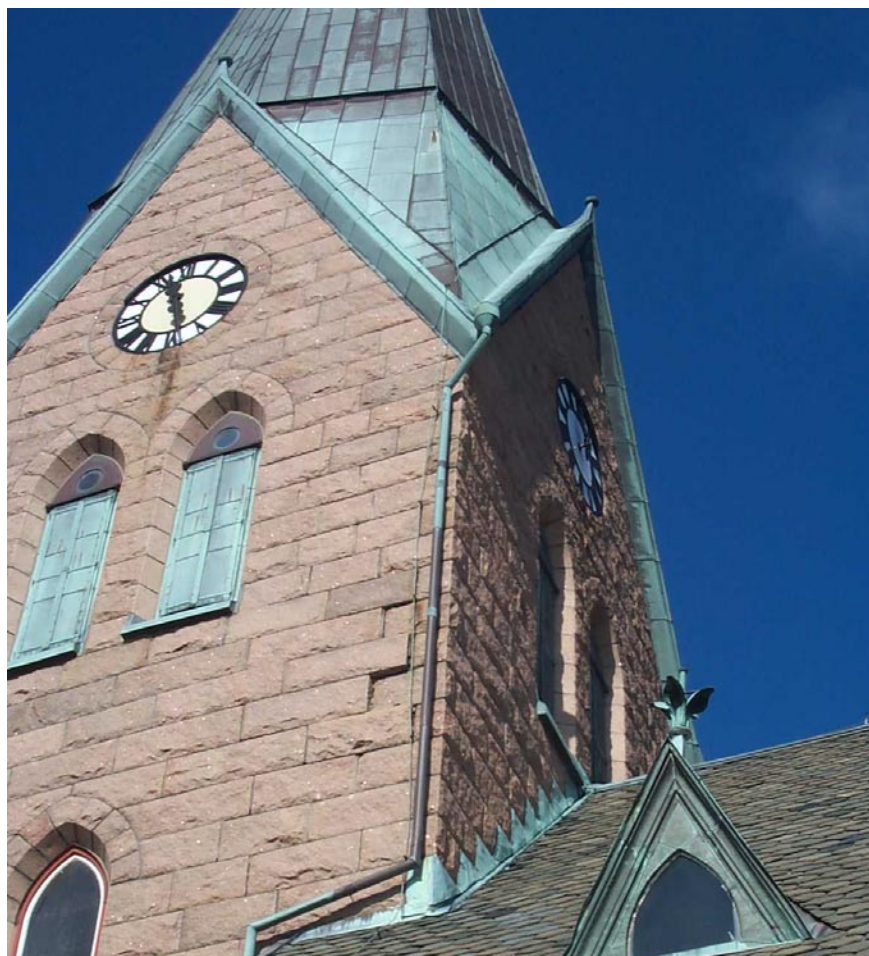
Tillstånd från Länsstyrelsen för södra tornfasaden 2003-06-05, dnr 433-20288; för östra, västra och norra tornfasaderna 2004-04-05, dnr 433-71-2004.

## Tid

Arbetena genomfördes i etapper, med undersökningar 2002, södra tornfasaden 2003, östra fasaden (över långhustaket) 2004, västra fasaden 2005 och norra fasaden 2006.

## Problembild

Öckerö kyrka delar den fuktproblematik som vidlåder flertalet stora kyrkor från tiden kring sekelskiftet 1900, och som har synlig granit eller tegel i fasaderna. Murverken kan inte hantera fukt. Fasadstenen var avsedd att fogas med tätt cementbruk och därvid bli "vattentät". Detta fungerar dock inte i praktiken, sprickor uppstår mellan sten och fog. Det regnvatten som rinner utmed fasaderna tar sig in genom dessa sprickor, men kan sedan inte avdunsta utan ansamlas i murverket. Detta leder till att kyrkorna har drabbats av återkommande både in- och utvändiga skador.



Invid stupröret på hörnet syns till vänster en skuggning i några av stenskiften. Skuggningen beror på att fasadgraniten bågner ut. Här högt uppe på tornet, snett under de kopparklädda ljudluckorna fanns elltså ett stort parti av fasaden som släppt från underlaget, och som hotade att falla ner.



Speciellt för Öckerö kyrka är att granitfasaden inte ligger i förband med murverket bakom, något som annars är det vanliga. Vatten som kommit in i muren har frusit samtidigt som murbruket eroderat. Resultatet har blivit att granitfasaden (som inte är bärande) har släppt från den bärande bakmuren av tegel. Fasaden hotade helt enkelt att falla ner. Detta blev uppenbart när man upptäckte en stor "bula" på södra tornväggen, men visade sig sedan gälla också fler ytor.

### Aktuella åtgärder

Montera ner fasadstenen, reparera bakmurens yta, återmontera fasaderna med en luftspalt och med dräneringsmöjligheter. Dessutom vissa anslutande arbeten som fönsterrenovering, mindre invändiga reparationer i tornet mm.

### Arbetsbeskrivning

Hans Pihl vid Carl Bro Teknikkonsult AB har ansvarat för projekteringsarbetet, där metoder och principer i ett program daterat 2002-12-30 har legat till grund för de fortsatta detaljprojekteringarna för respektive etapp. Genom förändringar i företagsstrukturen har projektörgruppen övergått till företaget PICON, Göteborg, varför etappernas arbetsbeskrivningar har olika företagsnamn.

Erfarenheter från Annedalskyrkans torn i Göteborg har legat till grund för valet av metod och tekniska lösningar.



Överst: En utskjuvad sten i murverket.

Under: En sten urplockad, fotograferad på ställningen. Man ser att fasadstenen inte är så djup att den kunnat ligga i förband med murverket bakom.

## Målsättning med projektet

Det övergripande målet med arbetena har varit dels att säkra tornfasaderna från att falla ner, och dels att genomföra reparationerna på ett sätt som gör att inte fuktproblematiken återkommer längre fram.

## Antikvarisk målsättning

Skadorna var så stora att mycket stora kulturhistoriska värden stod på spel. Att det överhuvudtaget var tekniskt och ekonomiskt möjligt att rädda tornfasaderna är naturligtvis den överordnade prioriteten. Utifrån detta var det viktigt att åtgärderna genomfördes med bibehållande av kyrkans arkitektur, dvs att de tekniska förändringar som är nödvändiga, utformades så att inte det exteriöra utseendet påverkas negativt.



Till vänster hålet bakom den urplockade stenen. Det bärande tegelmurverket skymtar bakom det nedfallna söndervittrade murbruket, det murbruk som när kyrkan byggdes 1906 fäste ihop granitfasaden med bakmuren. Upp till höger i hålet ser man det tomrum som det eroderade bruket lämnat efter sig. Detta mellanrum mellan fasad och bakmur utnyttjades nu vid återmurningen för att tillskapa en luftspalt, som förhindrar inläckande regnvatten att ta sig vidare in i murverket.

# RESULTAT

## Genomförda arbeten

### Sammanfattande beskrivning

För en fullständig redovisning av detta byggnadsprojekt hänvisas till den tekniska dokumentation som åtföljt projektet, liksom även SBS egen fotodokumentation. Här görs en sammanfattande redogörelse för de ur kulturhistorisk synvinkel viktigaste aspekterna av arbetet.

Efter att de inledningsvis säkrats mot ras, har tornets granitfasader monterats ner, sten för sten och uppifrån och ner. Stenen har placerats ut på marken med märkning och i system för att kunna återmonteras på exakt samma plats. Därefter har en tunnare puts anbringats på tegelmuren.

Granitfasaden har så murats upp igen, nerifrån och upp, och fogats. KC-bruk har använts. Ursprungligen var fasaden fästad mot bakmuren med murbruk. Vid återmonteringen har fasaden istället kramlats. Det utrymme mellan fasad och bakmur som tidigare varit fyllt med bruk har lämnats tomt, varvid man erhållit en luftspalt.

På jämna avstånd finns avrinningsplåtar som tar hand om det vatten som kommer in bakom fasaden och leder ut detta genom små "spygatter", partier i fogarna som inte fyllts med bruk.

Detta har återupprepats fasad för fasad. Det som inte murats om är själva portalen åt väster. Vid återmurningen har den ursprungliga lösningen med solbänkarnas granit synlig kunnat återtas, efter att dessa under en längre tid varit täckta med plåt.

Förutom detta har också fönstren renoverats, liksom urtavlor. Rötskador i tornspirans nedre delar har reparerats, liksom andra punktvisa reparationer i tornets övre del.

## Uppföljning

### Särskilda problem under arbetets gång

Att hitta lösningar för att hantera fasadstenen på ställning, få ner den på marken, att hantera den på marken etc, innebar en inledande utmaning för entreprenören. Denne hittade dock tidigt i projektet lösningar som fungerade mycket bra och som man kunnat ta med sig in i de följande etapperna. I stället för en fast byggnadsställning har man arbetat från en hissplattform, och för att hantera stenarna har man anpassat en mindre kranarm och monterat på hissplattformen.

Säkerheten har varit en viktig aspekt, eftersom partier av fasaderna

hotade att rasa. Hela projektet inleddes med att fasaderna provisoriskt säkrades från att rasa. Förutom den "bula" på sydväggen som inledningsvis var uppenbar, visade det sig att östväggen var problematisk. De övriga tre tornväggarna står ju "på marken" men denna finns ovanför långhusets tak. Eftersom vidhäftningen mot bakmuren i stort sett var borta, vilade denna fasad till väsentlig del på södra och norra fasadernas hörnkedjor. Detta ledde till problem när man inledningsvis hade demonterat övre halvan av södra tornfasaden. Säkringen av östfasaden gjorde att inget ras inträffade, men man fick kasta om turordningen mellan fasaderna för att kunna ta denna före väster och norrfasader. Östfasaden fick också ett nytt trappstegsformat upplag, tillskillnad från det tidigare snedkapade, för att undvika framtida glidningar.

Det uppstod också en del problem vid demonteringen av norrfasadens nedre del, varför man fick skapa tillfälliga stöttningar under arbetets gång.

## **Avvikelse från arbetsbeskrivning**

I allt väsentligt har arbetena kunnat genomföras i enlighet med intentionerna, och några stora avvikelser från vad som anges i programhandlingen har inte behövt göras. De anpassningar av arbetsgång och tekniska detaljlösningar som skett är att betrakta som normala med tanke på projektets storlek.

## **Uppföljning av antikvarisk målsättning**

De kulturhistoriska målen har uppnåtts, kyrktornets skador är åtgärdade utan att arkitekturen har behövt förändras. Tvärt om har man kunnat avlägsna ett antal icke ursprungliga plåtavtäckningar vilket gör att tornets arkitektur nu är närmre ursprunget än innan.

## **Byggnadshistoriska iakttagelser under arbetet**

Granitfasaden var skolad eller kilad bakifrån, vilket tillsammans med tegelmurens ojämnt murade utsida, leder till slutsatsen att granitmur och tegelmur är murade ungefär samtidigt, men att man först murat något eller några skift med granit på utsidan, och sedan följt efter med teglet på insidan. Utrymmet mellan tegel och granit har varit fyllt med bruk.

## **Godkännande**

Godkända etappvisa entreprenadslutbesiktningar har skett 2003-11-24, 2006-06-24, 2005-10-21 och 2006-10-20 av särskild utsedd besiktningsman. Antikvariska godkända slutbesiktningar av arbetena i relation till Länsstyrelsens beslut har skett i anslutning till detta, varvid denna rapport också utgör godkännande av 2006 års etapp.

## **Medverkande i projektet**

### **Byggledning, projektering**

Huvudprojektör samt byggledare: Hans Pihl, tidigare Carl Bro Teknikkonsult AB, senare PICON teknikkonsult AB. Statiker: Håkan Bergeld, Carl Bro Teknikkonsult AB.

### **Entreprenörer**

Generalentreprenör: SBS Entreprenad AB, Göteborg, med arbetsledare Dan Olofsson samt arbetslaget Reine Johansson, Thomas Johannesson, Richard Dupuy och Anders Knutsson. Plåtarbeten: Södra fasaden: Innerstadens Plåt AB; Göteborg; Övriga tre etapper: Englunds plåt AB, Hönö

### **Material**

För murningsarbetena har använts KC-bruk. Allt stålmaterial är rostfritt. De små synliga partier av avrinningsplåtarna har därför mattborstats för att undvika blänk.

### **Antikvarisk kontroll**

Antikvarisk kontroll har utförts av Stefan Ädel (2002) och Tomas Brandt, Bohusläns museum.

*Uddevalla i december 2006.*

*Tomas Brandt, antikvarie*

