

Lommaryds kyrka



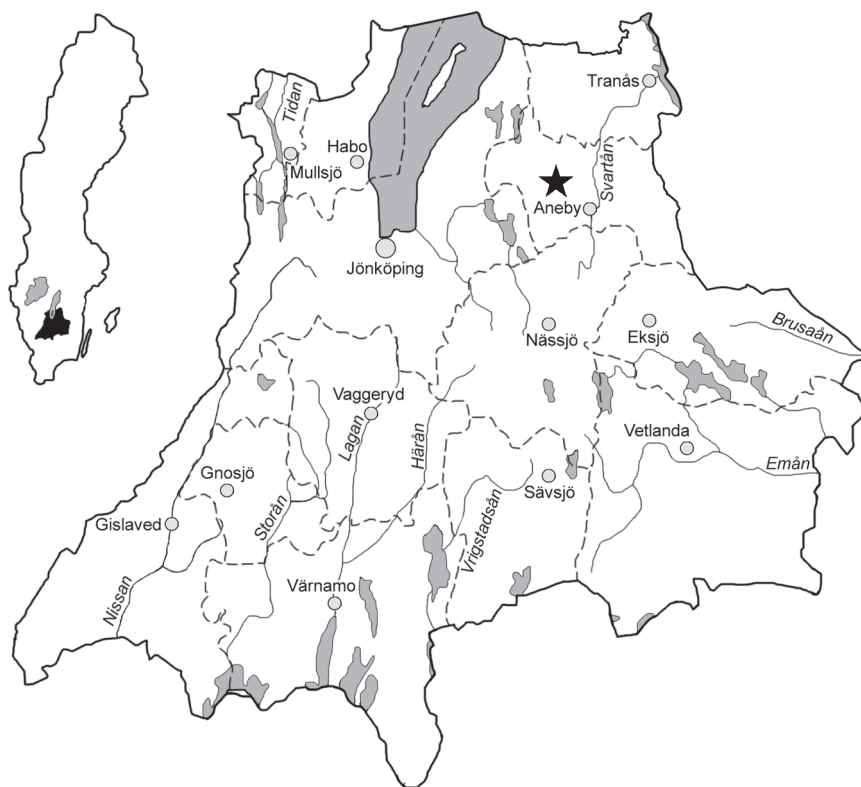
Antikvarisk medverkan i samband med
restaurering och avfuktning av tornet

*Lommaryds socken i Aneby kommun,
Jönköpings län, Linköpings stift*

Lommaryds kyrka

Antikvarisk medverkan i samband med restaurering och avfuktning av tornet

Lommaryds socken i Aneby kommun,
Jönköpings län, Linköpings stift.



Rapport och foto: Anders Franzén
Grafisk mall: Anna Stålhammar
Tryck: Arkitektkopia, Jönköping

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

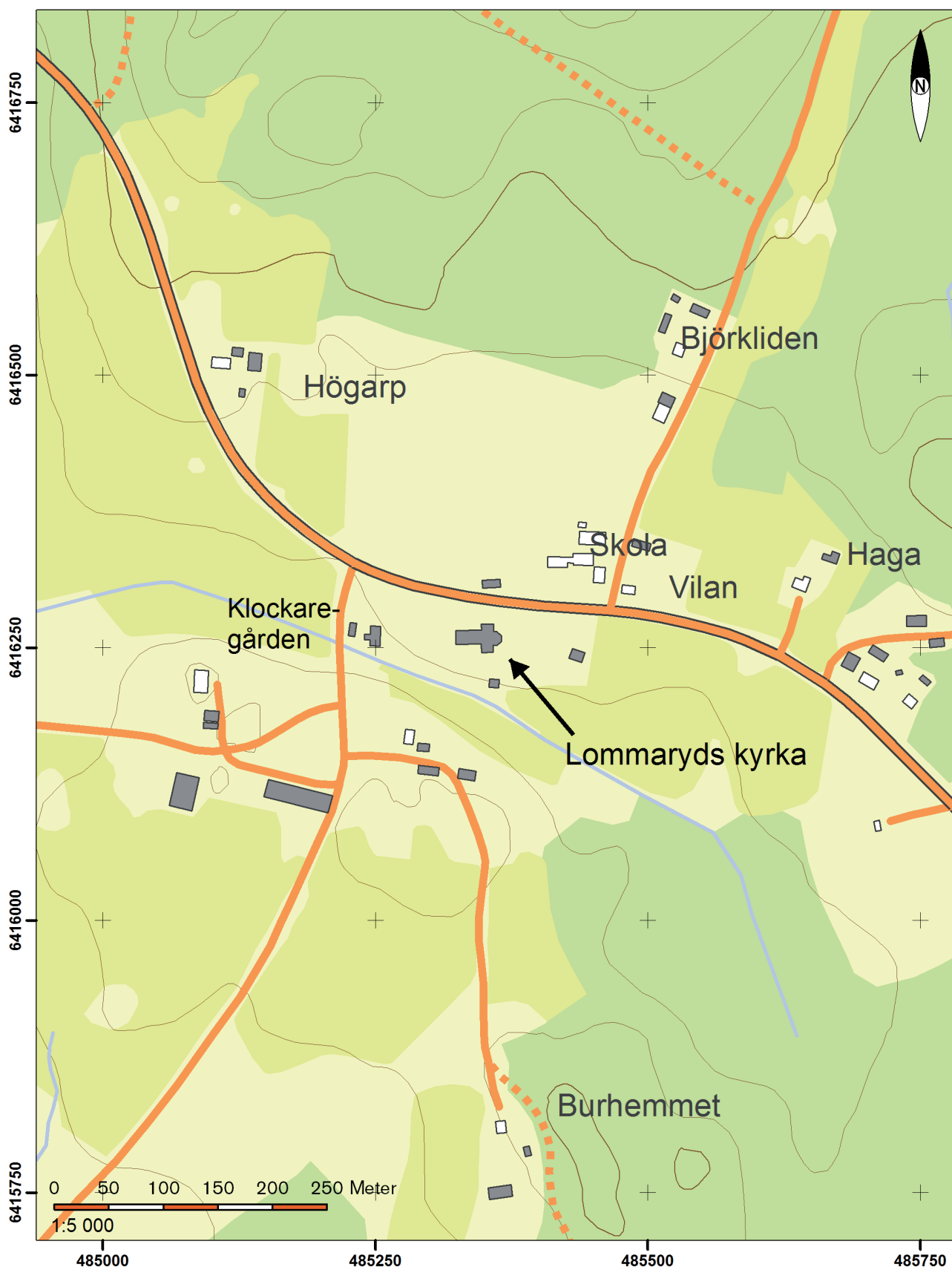
Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor är återgivna enligt tillstånd:
© Lantmäteriet. Ärende nr MS2007/04833.

© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2017

Innehåll

Inledning.....	5
Syfte	5
Historik.....	5
Beskrivning inför arbetena.....	6
Skadebild.....	7
Vidtagna åtgärder.....	8
Omfogning av tornets murverk.....	8
Måleriarbeten.....	9
Takavvattning.....	10
Tornutrymmen och avfuktning.....	11
Sammanfattning.....	13
Administrativa uppgifter.....	14
Referenser.....	14
Tryckta källor och litteratur.....	14
Arkiv.....	14

Bilaga 1, Materialspecifikation



Utdrag ur digitala fastighetskartan.

Inledning

Det har företagits åtgärder på kyrkan i Lommaryd, varav flertalet är relaterade till kyrkans fuktproblem. Länsstyrelsen lämnade tillstånd till restaurering av kyrkans torn den 17 december 2015. När restaureringen väl påbörjats lämnade länsstyrelsen även tillstånd till ändring av kulören på portarna den 15 maj 2016 samt till uppsättning av stuprör på tornet den 2 augusti 2016. Parallellt med dessa arbeten genomfördes även en klimatundersökning som bland annat resulterade i ett program för att avfukta tornet invändigt. Tillstånd till dessa åtgärder gav länsstyrelsen den 2 november 2016. Besluten stadgar att arbetena skall följas av antikvarisk medverkan från läns museets sida.

Medverkande antikvarie har varit Anders Franzén, som även sammanställt föreliggande rapport. Arbetena beträffande tornrestaureringen genomfördes under perioden april till oktober 2016. Installationen av avfuktningssystemet genomfördes våren 2017.

Syfte

Det primära syftet med tornrestaureringen var att åtgärda de skador som fanns på fasaden och särskilt dess fogar. Kyrkobyggnader med granitfasader har en tendens att vara svåra att skydda från inträngande vatten och fukt och i Lommaryd hade en stor del av tornets fogar vittrat. Vidare var fönster, dörrar och ljudluckor i behov av ommålning. För att motverka framtida fuktproblem i tornets murverk genomfördes två förändringar, dels försågs tornet med stuprör, dels installerades en avfuktningssystem.

Syftet med antikvariska medverkan var att dokumentera de genomförda arbetena och ge råd i allmänhet. Som projektet utvecklade sig utfördes även ändringar som inte planerats från början, men som man ansåg det vara gynnsamt att utföra i samband med de nu genomförda åtgärderna.

Historik

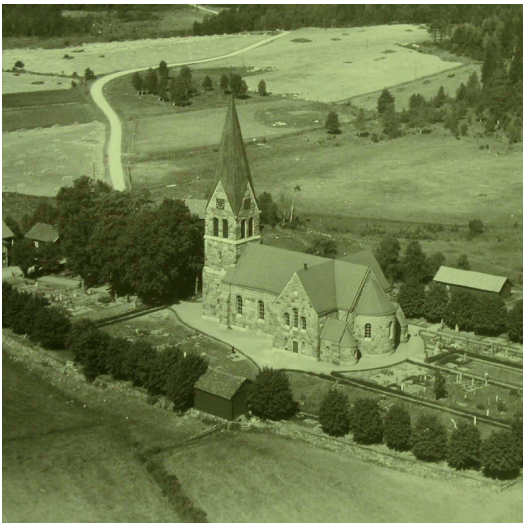
Lommaryds kyrka uppfördes 1889–1894 och ersatte en äldre kyrka från medeltiden. Denna medeltida kyrka var en korskyrka med torn över korsmitten. Kyrkan revs 1890 då den nuvarande i röd granit uppfördes efter ritningar av arkitekt Ludvig Peterson (1853-1931) vid Överintendentsämbetet. Peterson var född i Frinnaryds socken på säteriet Hästeryd på andra sidan sjön Ralången.

Kyrkan fick behålla sitt ursprungliga utseende fram till 1952 då en omfattande invändig modernisering ägde rum under ledning av arkitekt Erik Lundberg. Väggar och valv putsades om och kalkades vita, golvet lades om med rött tegel, koret fick ett nytt altare och en ny korväggsutsmyckning. Slutligen ersattes läktaren och bänkarna i

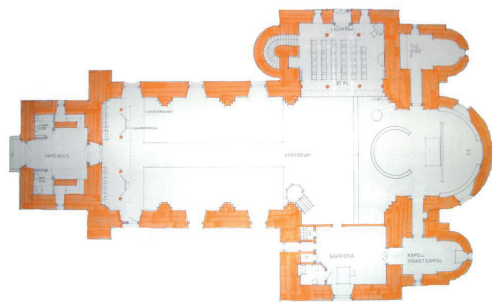


Lommaryds kyrka efter den genomförda restaureringen av tornet.

Lommaryds kyrka sedd från nordost omkring sekelskiftet 1900.



Lommaryds kyrka 1935.



Planritning över kyrkan upprättad av ATRIO arkitekter Västervik AB ca 1990.

den södra korsarmen av en sakristia. Med avseende på färgsättning, materialval och korets utformning präglas kyrkan idag främst av moderniseringen under 1950-talet. Korsarmarna har förlorat sin ursprungliga roll som bänkkvarter åt kyrkobesökare, den södra redan i samband med 1952 års renovering och i senare tid den norra då den inreddes till lillkyrka 1991.

Beskrivning inför arbetena

Kyrkan är en enskeppig korskyrka uppförd av röd rustikhuggen granit med åsfogar, och den vilar på en sockel av släthuggen röd granit. Kyrkan har ett torn i väster och halvrund korabsid i öster. Varje korsarm har en absidformad utbyggnad mot öster, och ursprungligen också en mot väster. Västabsiden på södra korsarmen har rivits och där är nu en separat entré under ett skärmtak till den nyinrättade sakristian. I murytan har utrymmet för absiden ersatts med rött tegel i löpförband och utrymmet för absidens tak med ett fiskbensförband.

Kyrkans tak är ett brant sadeltak klätt med kopparplåt. Fönstren är höga och rundbågiga. Huvudentrén till kyrkan ligger i tornets västra sida, under en rundbågig portal med överstycke av släthuggen granit. På korsarmarnas gavlar mot norr och söder finns även ursprungliga ingångar. Samtliga dörrar är ursprungliga från 1894, utom den västra dörren på södra korsarmen som är tillkommen senare.

Tornet omfattar flera våningar. Nederst finns ett vapenhus och däröver ett utrymme som ansluter till kyrkorummet och där orgeln är inrymd. Där över finns ett utrymme med mycket hög takhöjd. Detta gör att torntrappan här har en mellanavsats för bland annat luckan in till långhusvinden. Våningen däröver inrymmer klockvåningen och ovanför denna finns urverket för tornets urtavlor.

Skadebild

Det är väl känt att kyrkobyggnader med fasader helt av granit ofta har fuktproblem. Att det har varit så även beträffande Lommaryds kyrka i ett tidigt skede kan man ana av en porträttbild från tidigt 1900-tal, vilket hänger i församlingshemmet. Fotografiet visar ett utsnitt av granitfasaden och man ser hur utfällningar avsatts vid några fogar i murverket.



År 1939 upprättas ett förslag till åtgärder på kyrkan på grund av fuktproblem och ansvarig arkitekt var Johannes Dahl, Tranås. Restaureringen i början av 1950-talet hade också som syfte att åtgärda fuktrelaterade skador. Innerväggarnas och takvalvens puts revs och putsades om.

Omkring 1980 genomfördes också omfogning av granitfasaden. Liknande åtgärder utfördes också 2006 då tornet fogades om med hydrauliskt kalkbruk (Finja Hydraulisk kalkfog, 0–3 mm, pigmenterat med grön umbra).

Inför de nu genomförda arbetena var inte bara de utvändiga fogarna skadade. Även insidorna på tornets ytterväggar hade kraftiga fuktskador och ställvis omfattande putsskador med bom och nedfallande puts. Dessa skador var särskilt framträdande på de södra och västra väggarnas insidor.

Inför arbetena hade tornets utvändiga snickerier också en del skador i form av flagnande färg.

Till höger: Den invändiga putsen i tornet hade omfattande fuktskador och en del av dessa hade tidigare lagats med ett hårt, cementhaltigt bruk. Dessa lagningar framstod som mörkgrå fält i putsen.



Ovan: Befintlig fog med utfällningar.

Till vänster: Fotografi från tidigt 1900-tal där det framgår att det fanns utfällningar i tornmuren redan då.

Nedan: Detalj av fog med bortfallen och löst, sandande bruk innanför samt där ovan en bevarad åsfog.





Muraren Roland Bergsten visar fogstrykaren med 14 mm:s diameter.



Nya fogar med ås.

Vidtagna åtgärder

Omfogning av tornets murverk

Tornets fogar hade delvis gjorts om vid restaureringen 2006, men inför de nu genomförda arbetena fanns omfattande skador. Därför planerades en fullständig omfogning av tornet. Projekteringen angav att man skulle övergå från en åsfog till en konvex fog. Vid genomförandet fick denna förändring av fogutformningen inte genomföras med motiveringen att utformningen var ursprunglig och att i princip resten av kyrkans fasader hade åsfog.

Arbetena startade med att man rensade alla fogar från gammal fog. Man kunde då konstatera att det fanns fukt i murverket. Det är troligt att murverket genom åren samlat upp stora mängder fukt och att torka ut hela murverket i sin helhet torde ta mycket lång tid.

Därefter företogs en djupare diskussion kring vilket fogbruk som skulle användas. Det befintliga fogbruket hade analyserats av Målarkalk AB genom våtkemi och de hade kommit fram till att den inre fogen bestod av ett kalkrikt bruk med grov ballast (ca 0-5 mm) och eventuellt med tillsatt portlandcement. Den yttre fogen bedömdes bestå av ett mycket cementhaltigt bruk med en ballast på ca 0-3 mm. Målarkalk föreslog att den yttre fogen helt skulle avlägsnas eftersom den dels var för hård, dels var för tät så att knappast någon fukt kunde vandra ut från murverket. Målarkalk rekommenderade i stället ett mer elastiskt och fuktgenomsläppligt bruk - Saint-Astier NHL5 1:2 0-2 eller 0-4 mm.

En fråga var också vilken kulör de nya fogarna skulle ha. Målet var att de skulle ansluta till den kulör som de fogar har, vilka kan antas var ursprungliga eller åtminstone riktigt gamla. Denna kulör ansluter till 40 120 med följande recept:

Oxidgult	920	3,0 gr
Järnoxidröd	225	1,1 gr
Järnoxidvart	318	5,5 gr

När alla fogar var rivna fick de stå öppna omkring en månad för att åtminstone i viss mån torka ur. Vädret var torrt, men trots detta var fogarnas inre delar fortfarande fuktiga.

För att åstadkomma åsfogen drogs alla fogar med en fogstrykare med en diameter på 14 mm.

I övergången mellan mur och plåttak på spiran fanns glipor. Dessa tätades med åldersbeständig silikon på vilken sand blåstes för att erhålla en yta som påminner om murfogarnas. Denna teknik hade nyligen använts på Nässjö nya kyrka.

Tornfasaderna sprayades med Grönfri, som är en vätska som motverkar alg- och mögelpåväxt.

Eftersom kyrkobyggnaden har haft upprepade problem med fukt och återkommande fasadreparationer som följd ville byggherren gärna försäkra sig om att de nu genomförda arbetena skulle inne-



bära en förändring i dessa avseenden. Man kan emellertid befara att problem kan återkomma bland annat eftersom murverket i tornet innehåller stora mängder fukt, som samlats under åren. Även om fuktutfrysningen stoppas får man räkna med att det tar många år för den befintliga fukten att lämna murverket. De nu genomförda arbetena torde emellertid ha förbättrat förutsättningarna avsevärt i några avseenden:

- Genom uppsättandet av de nya stuprören på tornet avleder man stora mängder regnvatten och förhindrar att detta rinner ner utefter fasaderna och härigenom tränger in i murverket.
- Genom att installera invändig avfuktning av tornet kan uttorkningen av murverket påskyndas.
- Genom att använda ett fuktgenomsläppligt kalkbruk möjliggörs en successiv uttorkning genom fogarna.

Entreprenören föreslog vidare att man i stället för framtida eventuellt omfattande omfogningsprojekt med resande av ställningar i stället skulle hålla uppsikt kontinuerligt och om skador på fogarna framkommer skulle man kunna göra partiella foglagningar från lina i stället.

Måleriarbeten

Under ommålningen framkom ett förslag att ändra den västra porten. Inför arbetena var den klädd med en fasspontpanel av ek som klarfernissats, men ekytan var till stor del missfärgad. Troligen tillkom ekpanelen på 1950-talet. I stället ville byggherren nu måla den med täckfärg i en lämplig kulör, exempelvis som fönstren. Ett gemensamt förslag till kulör togs fram och länsstyrelsen godkände detta med motiveringen att en större enhetlighet kunde skapas mellan portarna å ena sidan och ljudluckorna och fönstren å den andra. Vad gäller den västra portens rikligt utsmyckade smidda gångjärn valdes svart kulör för ommålningen. Vid slutbesiktningen



Ovan: Gavelspets upptill på tornet med nya åsfogar.
Ovan till vänster: De nedre delarna av tornet och långhuset vid slutbesiktningen. Vid tornets hörn syns ett av de nya stuprören.



Tornets västsida vid slutbesiktningen med nytt stuprör. Porten är ännu inte ommålad med täckfärg.



Ovan: Ommålad siffra på tornets västvägg.
Ovan till höger: Detalj av fönster i tornet med stålspröjsar. Fönstret är ommålat i den nya kulören.



var dessa portar inte målade ännu. Ett äldre fotografi i församlingshemmet skulle kunna tyda på att gångjärnen varit målade med aluminiumfärg i silverkulör, men detta var mycket osäkert. De smidda siffrorna på tornfasaden rotskyddsmålades och slutmålades i svart kulör.

Alla utvändiga snickerier målade med linoljefärg i en mörkbrun kulör: NCS S 7005-Y80R. En snarlik kulör fanns sedan tidigare. Vid måleriarbetena byttes också omkring 20 trasiga glas.



Ovan: Huvudentrén med en port som sekundärt klätts med ekpanel som fernissats. Nu gavs tillstånd till att täckmåla portarna i samma kulör som fönstren.
Till höger: En av tornets utkastare som kompletterats med en djupare ränna och ett stuprör under.

Takavvattning

Inför arbetena kunde man konstatera att hela eller de nedre delarna av de befintliga stuprören av koppar var stulna och behövde ersättas med nya.

Tornets väggar avslutas upptill i spetsar, vilket medför att det inte finns någon sedvanlig takfot på tornet. Vid varje hörn finns huggna utkastare av granit som leder bort allt vatten från tornspiran. Stuprör saknas. De huggna utkastarna har en ytlig ränna som leder vattnet ca 40 cm ut från tornväggen.



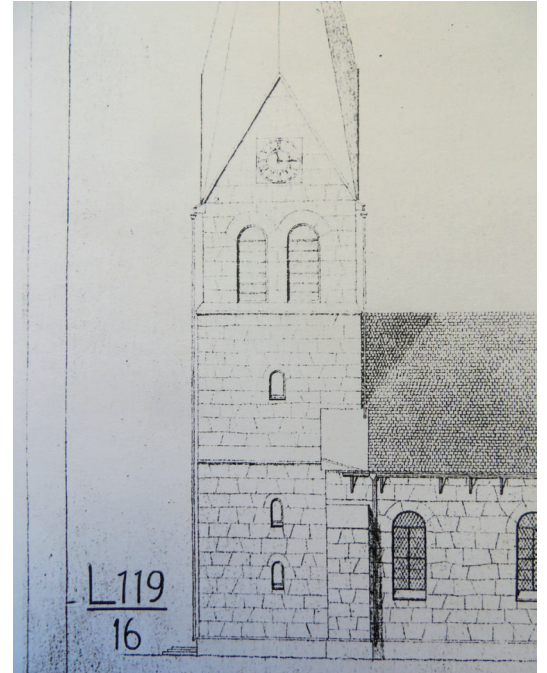
Mycket tyder på att ett av de problem med fukt som finns i tornet har sin grund i att vattnet från tornspiran skickas ut från utkastarna, men att det sedan blåser mot tornväggarna och rinner utefter väggarna. Om fogarna har brister kan stora mängder vatten tränga in i murverket på detta sätt. Hypotesen stöds av att den förhärskande vindriktningen kring kyrkobyggnaden är från sydväst och att det också är i detta sydvästra hörn som de största fuktskadorna på den invändiga putsen finns.

I ett tidigt skede i arbetsprocessen framkom tanken att sätta upp stuprör på kyrkans torn, vilket hittills saknats. Att döma av äldre fotografier och ritningar har det aldrig funnits några sådana, men någon äldre ritning antyder att stuprör kan ha varit påtänkta. En parallell drogs också till den nyligen restaurerade Nässjö nya kyrka. Där består väggarna av tegel och på tornet, som också saknar stuprör, blev man tvungen att byta ut stora ytor med frostsprängt tegel. I Nässjö lyckades man sätta upp nya stuprör utan att tornet förvanskades och nu prövade man samma förfarande i Lommaryd. En speciell förutsättning i Lommaryd var att tornet har flera avtrappningar i olika nivåer.

Nya stuprör av järnplåt monterades. Att inte välja kopparplåt motiverades av stöldriskan. Rörens vinklar gjordes skarpa och rören placerades vid tornhörnens spetsar. Länsstyrelsen meddelade i sitt tillstånd att rören antingen kunde vara färdiglackerade eller platsmålade. Rören som användes var varmförzinkade, förprimade och målades med linoljefärg på plats i samma kulör som snickerierna, NCS S 7005-Y80R. Vattenutkastarna hade, som nämnts ovan, endast grunda rännor och för att bättre styra vattnet kompletterades de med blyplåtar med högre kanter än tidigare.

Tornutrymmen och avfuktning

Inför arbetena var insidan på tornets yttermurar slätputsade. Här fanns också omfattande puttskador, särskilt mot söder och väster, samt putslagningar som bedömdes vara av cementhaltigt bruk. Saltutfällningar förekom också.



Ritning från mitten av 1900-talet som visar stuprör på tornet. Kanske var avsikten att sätta upp stuprör redan då.



Ovan: Tornet sett från väster med de nya stuprören vid byggnadens hörn.

Till vänster: Den invändiga putsen revs i mellanväningen. Vidare gjordes en undersökning av bjälklagets kondition. Att låta träbjälkar på detta sätt gå in i murverket är en riskkonstruktion som kan leda till rötskador. Inga sådana skador konstaterades.



Ovan: Den nya luckan som avgränsade det klimatkontrollerade utrymmet mot klockvåningen.

Till höger: På den förhöjda avsatsen i hörnet placerades avfuktningsskåpet. Det vertikala röret leder fram torr luft in i rummet. I fönstret kan man skymta kanalen som leder ut fukthaltig luft.



Rördragningen från långshusvinden leddes under luckans tröskel.

Målet var att påbörja en intensivare uttorkning av tornets murverk och därför revs nästan all puts i utrymmet över orgelrummet och upp till klockvåningens golv. Härigenom skulle luftningen och uttorkningen av murverkets fogar gynnas. Puts med fast förankring som vette mot långhusets vind var mer oskadad och behölls. På sikt är det tänkt att putsen skall återställas, såsom länsstyrelsen villkorar i sitt beslut. Detta kan emellertid dröja länge eftersom murverket troligen omfattar mycket fukt och att uttorkningen kommer att ta lång tid.

I ovan nämnda mellanvåning installerades en avfuktningssystem. För att avgränsa utrymmet installerades en ny lucka ovanför trappan till klockvåningen. På en avsats i höjd med luckan in till långhusvinden placerades en avfuktningsskåp. Ett rör suger in tornets fuktiga luft och skickar ut torrare luft genom två rör i olika nivåer i utrymmet. Utöver detta tas även luft från långhusvinden genom ett mindre rör som drogs under tröskeln till ovan nämnda lucka mot långhusvinden. Vidare leddes ett utblås av fuktig luft ut genom ett av våningens fönster. Här hade ett fönsterglas ersatts med en plåt med ett hål i för detta rör.



Bygglédare Ann-Marie Dahlin, ATRIO arkitekter Väster-
vik AB, inspekterar tornutrymmet som nu befriats från
skadad puts.

Länsstyrelsen stadgar i sitt tillståndsbeslut att klimatet i tornet skall dokumenteras med fuktloggar och följas upp. Detta material skall presenteras för länsstyrelsen. Vid slutbesiktningen hade detta arbete påbörjats på ett tillfredsställande sätt.

Sammanfattning

De skador som fanns i tornet till Lommaryds kyrka var i första hand relaterade till fuktproblem. För att så långt möjligt förebygga framtida skador sattes nya stuprör upp och samtidigt installerades en ny avfuktningssystem. Själva reparationsarbetena omfattade fullständig omfogning av tornfasaden samt ommålning av utvändiga snickerier.



Ovan: Tornfönster vars omgivande väggytor är försedda med skadad puts.

Nedan: Samma fönster efter att en kanal för evakuering av fukthaltig luft installerats och väggarna befriats från puts.



Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	433-7731-15 (fog mm), 433-4854-16 (stuprör), 433-6117-16 (avfuktning)
Jönköpings läns museums dnr:	364/2015
Byggherre:	Aneby pastorat
Projektledare:	ATRIO i Västervik/Ann-Marie Dahlin
Huvudentreprenör:	T. Ljungdahl Byggnadsvård AB, Tranås
Fuktkonsult m.m.	Fukt LéO AB, Växjö
Rapportansvarig:	Anders Franzén
Antikvarisk medverkan:	Anders Franzén
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Aneby kommun
Socken:	Lommaryds socken
Fastighetsbeteckning:	Lommaryds kyrka

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.

Referenser

Tryckta källor och litteratur

Börjesgård, Britt-Marie (2013). Lommaryds kyrka, antikvarisk kontroll i samband med omtäckningen av torntak m.m. Jönköpings läns museum, Byggnadsvårdsrapport 2013:24.

Haas, Jonas (2006). Lommaryds kyrka, kulturhistoriskt karaktärisering och bedömning. Jönköpings läns museum, Byggnadsvårdsrapport 2006:110.

Arkiv

Jönköpings läns museum, topografiska arkivet

Materialspecifikation

Från: tomas.tlbyggnadsvard@telia.com
Datum: 2016-11-01 - 16:22
Till: ann-mari.dahlin@atrio.se
Ämne: **Re: Lommaryds kyrka**

Hej Ann-mari

Lommaryd kyrka

Materialspecifikation.

Fogar.

Saint-Astier NHL5 1:2 0-4mm.
Pigmenterat STA P40 120 St Astier NHL5 1:2 0-4mm.
Pigmenterat STA P40 120 St Astier NHL5 1:2,5 0-1mm.

Mjukfog.

Soudal Silirub 2/S.
Sand.

Fönster.

Munblåst fönsterglas.
Tremco Mastic fönsterkitt naturell.
Isotrol Grund klar.
E&C Lasol linoljefärg S 7005-Y80R.

Stuprör, plåtdetaljer.

0,7mm förprimad galvad plåt.
E&C Lasol linoljefärg S 7005-Y80R.

Ljudluckor, snickerier.

Linoljekitt.
Halvolja.
E&C Lasol linoljefärg S7005-Y80R.

Åskledarfästen.

Isotrol Grund klar, pigmenterad med oxidsvart.

Urtavlor.

Spårskruv i mässing 4 x 40mm.
Humbrol guldfärg.

Med vänlig hälsning.

Tomas Ljungdahl

T. Ljungdahl Byggnadsvård AB

Tel: 070-6739307

De skador som fanns i tornet till Lommaryds kyrka var i första hand relaterade till fuktproblem. För att så långt möjligt förebygga framtida skador sattes nya stuprör upp och samtidigt installerades en ny avfuktningssystem. Själva reparationsarbetena omfattade fullständig omfogning av tornfasaden samt ommålning av utvändiga snickerier. Föreliggande rapport sammanfattar vad som framkom vid arbetena.