

Solna kyrka

Antikvarisk kontroll vid teknisk förundersökning av fuktproblem, Solna kyrka, Solna socken, Solna kommun, Uppland

Gunilla Nilsson
Rapport 2010:19



Solna kyrka

Antikvarisk kontroll vid teknisk förundersökning av fuktproblem, Solna kyrka, Solna socken, Solna kommun, Uppland

Gunilla Nilsson
Rapport 2005:19

Rapporten finns i PDF-format på adressen
www.stockholmslansmuseum.se

*Bild på framsidan:
Solna kyrka, med Polus gravkor i öster och Langes gravkor i söder.
Beskuren oljemålning av T. Law, 1855
Bildbeteckning: Solna hembygdsförening Bildnr: LX2002-0160*



Sickla Industriväg 5B, 131 34 Nacka
Tel 08-586 194 00 Fax 08-32 32 72
Webb: www.stockholmslansmuseum.se

© Stockholms läns museum
Produktion: Stockholms läns museum

Allmänt kartmaterial: Lantmäteriverket. Medgivande 97.0133

Nacka 2010

Innehåll

Sammanfattning av utförda åtgärder	7
Administrativa uppgifter	7
Byggnadshistorik med relevans för ärendet	7
Utförda åtgärder vid Polus gravkor	9
Iakttagelser vid förundersökning av Polus gravkor	11
<i>Besiktning av Polus gravkammare</i>	12
Åtgärder och iakttagelser vid Langes gravkor	16
<i>Besiktning av Langes gravkammare</i>	21
Avvikelser från arbetshandlingar	25
Kulturhistorisk bedömning av utförda åtgärder	25
Övriga handlingar med relevans för ärendet	26
Källa	26

Sammanfattning av utförda åtgärder

Som en förundersökning av fuktproblem vid Polus gravkor och Langes gravkor vid Solna kyrka gjordes hösten 2008 provgropar på utsidan av byggnaderna. Syftet var att möjliggöra iakttagelser av grundmurarna och att hitta metod för att åtgärda problem med saltvittring och frostsador. Samtidigt utfördes inspektion av båda gravkamrarna.

Administrativa uppgifter

Objekt:	Solna kyrka
Socken:	Solna
Kommun:	Solna
Landskap:	Uppland
Arbetshandlingar:	2008-09-26 Krister Berggren Byggekonsult AB 2008-09-29 Ansökan från Solna församling
Länsstyrelsens beslut:	433-08-80311
Byggherre/beställare:	Solna församling
Bygglédare	Krister Berggren Byggekonsult AB
Konsulter:	Mäteriet Alunda, Bengt Andersson
Entreprenörer:	Sh bygg, sten och anläggning AB, Råsunda Bygghantverk AB
Antikvarisk kontrollant:	Stockholms läns museum, Gunilla Nilsson
Byggnadstid:	Oktober – november 2008
Antikvarisk slutbesiktning:	November 2008

Byggnadshistorik med relevans för ärendet

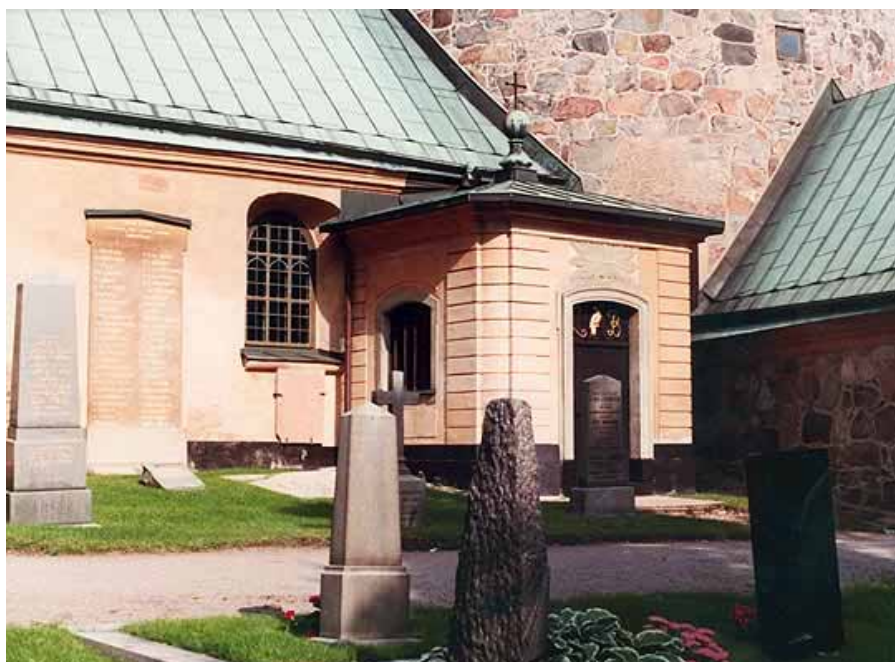
Solna kyrka är grundlagd under senare delen av 1100-talet som en romansk rundkyrka och tillbyggd i etapper under medeltiden. På 1700-talet tillkom två gravkor, ett i öster efter greve Tomas Polus och ett mot söder efter falkeneraren och krögaren Lucas Boogers, senare ägt av boktryckaren Johan Georg Lange som fått ge namn åt gravkoret.

Polus gravkor uppfördes 1708 bekostat av Ulrika Eleonora. Tomas Polus föddes 1634 i Reval, adlades 1673, blev kungligt råd 1697 och greve 1698. Efter släkten Polus har gravkoret tillhört släkterna Hjortzberg, Schylander och Palmsvärd i nämnd ordning. Efter den sistnämnda släktens utlocknande tillföll gravkoret Solna församling och användes som begravningskapell/väntrum.

Polus gravkor är byggt tätt intill det medeltida korets östmur. Det består av ett rektangulärt, tunnvalvt kistrum under jord och däröver en oktagonal, byggnad med entré mot söder. Den senare är uppförd med murar av tegel ovan mark medan gravvalvet är murat av tuktad grästen och tunnvalv av tegel. Fasaderna är slätputsade med väggfält avfärgade i gult samt hörnkedjor och listverk i ljust grått. Sockeln av Roslagssandsten är asfaltstruken över tidigare lager av tjära. Byggnaden är täckt av ett tältformigt plåttak tillkommet efter en eldsvåda 1723 då taket förstördes ner till murkrönet. Gravkorets interiör har putsade, målade väggar och golv av kalksten med stenhäll i mitten av golvet som täcker nedgången till gravkammaren.

År 1928 ommålades gravkoret utvändigt och försågs med kopparklädda dörrar. Med start år 2000 gjordes åter en utvändig restaurering. Gravkammaren har tidigare tömts på kistor och golvet försetts med golvbrunn och cementerats. När dessa åtgärder utförts är okänt.

Det s.k. Langes gravkor har troligen uppförts av och tillhört Lucas Boogers som lär ha låtit bygga ett gravkor vid Solna kyrka på 1770-talet. Därefter har gravkoret övergått till släkten Lange som i sin tur överlätit gravkoret till von Frankenska ätten, vars arvingar det fortfarande tillhör.



*Langes gravkor, uppfört av och för Lucas Boogers på 1770-talet.
Bildnr: LX2002-0005, foto: Hans Ekestang, Solna hembygdsgeningsförening 1984.*

Langes gravkor är byggt intill det medeltida långhusets södra mur strax väster om vapenhuset. Det består av ett rektangulärt, tunnvalvt kistrum under jord och däröver en i det närmaste kvadratisk byggnad med fönster i väster och entré i söder. Gravkammaren är större än överbyggnaden och skjuter ut ca 1 meter utanför överbyggnadens västra mur. Fasaderna på gravkoret är putsade och utformade med ljusa hörnkedjor och lister kring gula väggfält. Byggnaden täcks av ett plåttak med dekorativt smidda vattenutkastare. Längs takfoten sitter en i sen tid uppsatt ränna av koppar som misspyder byggnaden. Korets portal och fönster har

olja-målad sandstensomfattning. Dörr och fönsterlucka är av järnplåt och dörröverstycke är försett med initialerna "L B".

Utförda åtgärder vid Polus gravkor

Med syfte att göra iakttagelser om gravkorets fuktproblem inleddes förundersökningen med besiktning av grundmuren från utsidan. En provgröp ca 60 cm utefter östra fasaden och 30 cm ut från fasaden grävdes i en första etapp till ca 70 cm djup. Fyllnadsmaterialet, under den marktäckande singeln, bestod till 100 % av makadam. För att få en bättre uppfattning om grundmurens uppbyggnad fortsatte grävningen ner till ca 100 cm djup fortfarande med makadam som enda fyllning.



Tv. Fuktskador i gravkorets putsade mur. Th. Skador på linolja-målad sandstenslist över asfaltstruken (tidigare tjärad) sockel av Roslags-sandsten. Bildnr: lp20100249 och lp20100250



Provschaktets omfattning och läge vid gravkorets östra mur. Bildnr: lp20100251

Gravkammaren besiktigades genom att mittstenen i den tredelade kalkstenshällen lyftes. Mittstenen, som mäter 118 x 59 x ca 10 cm, liksom hela hällen är av senare datum än gravkorets byggnadstid.



*Tv. Kalkstenshäll i tre delar i nordsyd.
Bildnr: lp20100252*



*Th. Fogbruket sågas längs fogen.
Bildnr: lp20100253*



*Tv. Flytspackel på stenen mejslas bort.
Bildnr: lp20100254*



*Th. Expanderbult skruvas in i stenen.
Bildnr: lp20100255*

Kalkstenshällerna var delvis avjämnad med flytspackel som mejslades bort för att kunna såga längs fogen. Det visade det sig att mittstenens ena hörn var avslaget på två ställen. Expanderbult skruvades in och stenen lyftes med hjälp av domkraft.



*Mittstenen till kammaren har lyfts.
Bildnr: lp20100256*



*Ett hörn var avslaget och lagat.
Bildnr: lp20100257*

Iakttagelser vid förundersökning av Polus gravkor

Grundmuren består under marknivå av stora, tuktade grästensblock och liggande, icke tuktad sten synlig vid ca 1 meters djup. Ovan mark täcks sockeln av huggen, sandstenskvarer av Roslagssandsten struken med svart asfalt över tidigare tjärstrykning. Marken närmast grundmuren är tidigare utgrävd och fylld med makadam till ett djup av minst en meter.



*Provschakt med grundmur av gråsten frilagd ner till ca 1 meters djup.
Bildnr: lp20100258*



*Lågerhuggen sandstenslist målad med oljefärg vid restaureringen år 2000.
Bildnr: lp20100259*

Den skadade sandstenslisten är målad med oljebaserad färg. Listen uppvisar omfattande skador där stenen har vittrat och bitar lossnat. Den putsade muren ovanför har skador orsakade av fukt och ytor där putsen släpper. Synliga fuktskador förekommer på gravkorets samtliga fasader.



*Fuktskador på sandstenslist och putsad fasadmur av tegel.
Bildnr: lp20100260*

Besiktning av Polus gravkammare

Den tredelade kalkstenshällen som täcker nedgången till kammaren är av senare datum. Vid något tillfälle har mittstenen skadats så att ena hörnet är avslaget och i två delar. Delarna har därefter fogats samman och spacklats över med flytspackel.

Gravvalvet besiktigades och iakttagelser gjordes av valvets konstruktion, byggnadsmaterial och ytskick samt om fuktproblem kunde konstateras. Själva öppningen till gravkammaren är förstärkt med plattjärn, antingen i samband med uppförandet eller vid ett senare tillfälle. Kammaren är tömd på kistor, okänt när. Kvar finns 3 stycken illa medfarna kistplåtar som vid förundersökningen togs om hand och lämnades till Acta Konserveringscentrum AB för undersökning, dokumentation och eventuell konservering.



T.v. Kistplåt från 1728 över fröken Maria Beata von Technis. Bildnr: lp20100261
 T.h. Kistplåt från 1732 över Jacob Johan Ehrenswerd (?) Bildnr: lp20100262
 Längst t.h. Oidentifierad kistplåt från Langes gravkor. Bildnr: lp20100263

Gravkammaren består av ett rektangulärt rum med fasade hörn mot norr. Gravvalvet är tunnvalvt med väggar och gavlar murade av gråsten och valv slaget av tegel. Väggar och valv är från början putsade med kalkputs, senare överputsade med en skifferputs och målade med en färg av okänd typ. Golvet har, okänt när, täckts med cement och golvbrunn har installerats. Möjligen finns ett äldre tegelgolv under cementgolvet.



Gravkammare med murar av gråsten och tunnvalv av tegel. Rektangulärt rum med gavlar i norr och söder. Mot öster en murad glugg för ventilation. Gravkammaren har renoverats och fått cementgolv och golvbrunn. Väggar och valv har ursprungligen varit kalkputsade, senare överputsade med skifferputs som målats med färg som inte analyserats. Bildnr: lp20100264



Gravvalv mot norr med avfasade hörn. Vid gaveln ligger namnplåtar från kistor. I tunnvalvets mitt finns en rektangulär öppning med nedgång till gravkammaren. Bildnr: lp20100265



Valvet är murat med tegel av en stens tjocklek och förstärkt med plattjärn runt öppningen. Bildnr: lp20100266

I samband med förundersökningen gjordes en uppmätning av gravkoret och gravkammaren. Denna utfördes av Bengt Andersson, Mäteriet Alunda.



*Tv. Tegelmur i glugg mot öster.
Bildnr: lp20100267*



*Th. Nedanför gluggen ligger vittrat tegel.
Bildnr: lp20100268*



*Gravvalvet var ursprungligen kalkputsat, senare överputsat med skifferputs
(det mörkare skicket) och målats med obekant färgtyp.
Bildnr: lp20100269*

Åtgärder och iakttagelser vid Langes gravkor

Även vid Langes gravkor startade arbetet utvändigt med avsikt att gräva en provgrop vid gravkorets västfasad. Innan arbetet startade täcktes en intilliggande gravhäll (Bergs) i väster med presenning. Därefter lyftes en sten, ca 70 cm lång, av stenläggningen på mark utmed fasaden. Stenen låg i en vagga av bruk och var fogad med cement mot husgrunden.



T.v. Stupspråk i hörn mot kyrkans långhus leder ner vatten från stora delar av kyrkans takfall mot söder. T. h. Stenläggning intill gravkoret lyftes upp och sparades. Bildnr: lp20100270 och lp20100271



Ytligt liggande dagvattenledning av cementrör ligger parallellt med gravkorets grund. Bildnr: lp20100272



Plattor av sten lagda i en vagger av bruk med utjämmande grus och fogade med cement mellan plattorna och mot grunden. Bildnr: lp20100273 och lp20100274



Tv. Brott på dagvattenledningen har orsakat läckage. Th. Del av ledningen vid gravkorets hörn är gjuten på plats. Bildnr: lp20100275 och lp20100276



Vid förundersökningen påträffades byggnadskonstruktioner under grässvålen. Undersökningen övergick till att besiktiga gravkammaren innifrån och göra uppmätning av denna. Bildnr: lp20100277 och lp20100278



Ovansidan av gravkammarens valv i den del som ligger utanför gravkoret. Byggnaden ovan mark vilar direkt på valvet. I nedre kanten syns den ytligt liggande dag vattenledningen. Bildnr: lp20100279



Frilagda konstruktioner och dagvattenledning. Bildnr: lp20100280



Det mörka i bilden är en lövpropp som bildats i dagvattenledningens platsgjutna del. Bildnr: lp20100281



Grävningens utbredning oktober 2008 kom att omfatta ett större område än som först var planerat. Upptäckten av den läckande dagvattenledningen medförde att cementrören måste bytas mot en tillfällig ledning av plast i samma läge över tegelvalvet. Bildnr: lp20100282



Gravvalvet kunde följas ca 85 cm utanför gravkorets västmur. Kammarens invändiga mått tyder på att den fortsätter under gravhällen. Bildnr: lp20100294

Besiktning av Langes gravkammare

Gravvalvet öppnades genom att stenhällen i sydöstra hörnet av gravkoret lyftes upp. Gravkammaren besiktigades och kistorna befanns vara så skadade att det var svårt att bestämma antal kistor. Sex kistplåtar hittades och togs till vara för identifiering och restaurering av metallkonservator.



Langes gravkor med stengolv, kalkputsade tegelväggar samt fönsterluckor av järn. Fuktskador i muren i sydvästra hörnet. Bildnr: lp20100293 och lp20100283



Nedgång till gravkammaren i SÖ hörnet av gravkoret. Bildnr: lp20100284

Gravkammaren har golv lagt av tegel. Väggarna är murade av gråsten upp till valvets anfang. Kammaren täcks av ett tunnvalv som är slaget av tegel. Väggarna är kalkputsade och kalkavfärgade i svagt rosa. Tegelmurar vid öppningen är kalkputsade och avfärgade med en tegelimiterande målning. Tunnvalvet är förstärkt med två dragjärn. Dragjärnet i väster motsvarar läget för det ovan liggande gravkorets västmur vilket talar för att det är inmurat samtidigt med valvslagningen. Västligaste partiet av valvet uppvisar mera nedsmutsade ytor än övriga delar av rummet. En trolig anledning är att den delen av valvet ligger utanför överbyggnaden och nästan direkt under marknivån utan skydd mot fukt. Dessutom ligger en ytlig dagvattenledning ovanför valvet. Eftersom dagvattenledningen varit igensatt av en lövpropp och frusit sönder har den västra delen av valvet utsatts för stora mängder vatten.



Gravkammaren med tunnvalv parallellt med kyrkans sydmur. I väster ligger ca 1 meter av kammaren utanför gravkorets västmur. Dragjärnen har murats in för att förstärka valvet, troligen redan i samband med att gravkammaren byggdes. Bildnr: lp20100285



Missfärgning och fukt i västra delen av gravkammaren, den del av valvet som ligger utanför överbyggnaden. Gravvalvets sydvästra hörn. Bildnr: Ip20100286



*Avlastningsbåge vid östra muren med glugg igentäppt av skräp och löv.
Bildnr: lp20100287 och lp20100288*



*Under öppningen i öster är väggpartiets kalkputs målad i ett tegelimiterande
mönster. Därunder är väggen kalkputsad och avfärgad i svagt rosa. Dragjärn
inmurat i tunnvalvet. Bildnr: lp20100291*

Öppningen till gravkammaren ligger i öster. Runt öppningen ligger en stenram som vilar på tunnvalvet och på en avlastningsbåge i östra muren.



De gråstensmurade väggarnas insida är tunt kalkslammade och avfärgade i svagt rosa. Bildnr: lp20100292

Avvikelser från arbetshandlingar

Provgropen vid Poluska gravkoret grävdes till ca 1 meters djup istället för endast 70 cm för att se om grundmuren ändrade karaktär.

Vid Langeska gravkoret fick grävningen av provgrop väster om koret avbrytas när tegelkonstruktioner påträffades. I stället öppnades gravvalvet genom att lyfta på stenhällen i gravkorets sydöstra hörn. Arbetshandlingens förslag att ta upp kalkstensgolvet i sydväst bedömdes som ett onödigt och större ingrepp. Besiktning av gravvalvet visade att detsamma sträckte sig en ca 1 meter ut för överbyggnadens västmur. Istället för provgrop lyftes stenarna längs hela västra fasaden och runt sydvästra hörnet för att kunna följa dagvattenledningens dragning och ersätta densamma med en provisorisk ledning av platsrör.

Kulturhistorisk bedömning av utförda åtgärder

Förundersökningen följde underlaget för länsstyrelsens beslut med undantag för ovan redovisade avvikelser vilka antecknats som tilläggsbeslut. Med hänsyn till påträffade byggnadskonstruktioner avbröts provgrävning vid Langeska gravkoret. Utifrån gjorda iakttagelser i Langeska gravvalvet med rester av ett okänt antal nedsatta kistor bör materialet närmare undersökas och den fortsatta hanteringen av gravkammarens innehåll belutas. Påträffade kistplåtar, tre i Poluska och sex i Langeska gravkoret, bör restaureras och om möjligt identifieras.

Provundersökningen genomfördes med stor hänsyn tagen till kyrkans och kyrkogårdens kulturhistoriska värden.

Övriga handlingar med relevans för ärendet

Uppmättningsritningar av Poluska och Langeska gravkoren vid Solna kyrka utförda 2008 av Bengt Andersson, Alunda Mäteriet.

Källa

Brandel, Sven. Sveriges Kyrkor. Uppland I, Häfte 2. Danderyds skeppslag, östra och västra delen. Stockholm 1928.

Åtgärdsprogram, 2009-02-17. Solna kyrka, Polus och Langes begravningskor. Acta KonserveringsCentrum AB

Konserveringsrapport, 2009-09-30. Solna kyrka, Polus och Langes begravningskor. Acta KonserveringsCentrum AB