

INSTALLATION AV YTJORDVÄRME I NÄTRA KYRKA NÄTRA SOCKEN, ÖRNSKÖLDSVIKS KOMMUN



Innehåll:

	Sid.
INLEDNING	3
BESKRIVNING OCH HISTORIK	3
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANERADE ÅTGÄRDER	5
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	6
ANTIKNVARISKA SYNPUNKTER	13
KÄLLOR	14

INLEDNING

Nätra och Sidensjö kyrkliga samfällighet har från mars till september 2005 installerat yttjordvärme i Nätra kyrka enligt Länsstyrelsens beslut 2004 02 12 d.nr. 433-13608-03 samt tilläggsbeslut 2005 04 13 d.nr. 433-2264-05. Man har installerat värmepump och nya vattenburna radiatorer längs långhusets båda ytterväggar samt anslutit vattenburna bänkvärmare till systemet. Installationerna sker i enlighet med åtgärdsprogram upprättat av BJN Projektteknik AB, Örnsköldsvik.

Församlingen hade enligt beslutet 2004 02 12 fått tillstånd att byta äldre el-bänkvärmare till en modernare typ (Eveco Delta Term), eftersom de gamla fläktarna var bristfälliga men projekteringen ändrades, vilket ledde till att man nu har fått ett vattenburet system fullt ut.

Länsmuseet Västernorrland har medverkat som antikvariskt sakkunnig enligt Länsstyrelsens villkor. Syftet med denna medverkan är, att antikvarien tillför nödvändig kunskap om traditionella material och arbetsmetoder, i förekommande fall förtydligar och preciserar de kulturhistoriska värdena i detaljdiskussioner och fattar utifrån kulturhistoriska ställningstaganden beslut om insatser under arbetets gång. Avsikten är också att antikvarien skall öka vår kännedom och kunskap om de kulturhistoriska värden som Nätra kyrka besitter och underlätta bevarandet av dessa värden. Antikvarien skall dokumentera arbetet och sammanställa det i en rapport.

Från Länsmuseet Västernorrland har Bodil Mascher deltagit som antikvariskt sakkunnig och gjort rapportsammanställningen. Fotografier: Bodil Mascher. Ärendets d.nr. är 2004 / 26. Framsidans fotografi visar kyrkorummet efter installationerna.

BESKRIVNING OCH HISTORIK

Nätra kyrka ligger 2,5 mil söder om Örnsköldsvik på en höjd kallad Lötbacken vid Nätraån i Nätra socken. Den nyklassicistiska kyrkan i sten med vitputsade väggar, rektangulärt långhus, västtorn krönt med firsidig öppen lanternin och halvrund sakristia i öster ritades av Simon Geting år 1800. Taket täcks av kopparplåt, ursprungligen var kyrkan spåntäckt. Rektangulärt långhus med invändigt tunnvalvt tak.

Den stora kyrkan som mätte 42,5 x 17 meter, rymde 1500 personer och bänkarna fick den utformning i fyra kvarter som den har idag. Kyrkan är invändigt välbevarad med kormålning av Olof Hofrén som utfördes 1847-48 med hjälp av Gustaf Mauritz Kjellström. Ursprungligt måleri i kyrkorummet utfördes 1810-11 av Joakim Öberg, altarutsmyckningen utgjordes av en nisch med draperi och förgyllt kors, därefter målningen "Korsnedtagandet" av Johan Widenström.

Den gamla kyrkan

Gamla kyrkan finns idag kvar som ruin. År 1794 avsynade länsbyggmästare Simon Geting på uppdrag av landshövdingen den gamla kyrkan och fann, att den stod på vattensjuk grund,

hade möglat invändigt och stöttades i sydöstra hörnet av en stödjemur. Dessutom hade ena gaveln rämnat. Den kyrka som besiktades av Geting år 1794 var cirka 22 x 9,5 meter invändigt, och bestod av långhus med tre valv och en sakristia av trä. Troligen fanns även ett vapenhus. Redan 1725 hade biskop Erik Hesselgren visiterat kyrkan och klagat över att där var ont om plats. Församlingen tvingades slutligen planera för en ny kyrka.

Uppbyggnaden av den nya kyrkan

Efter segslitna tvister om platsen för den nya kyrkan avgjorde konungens befallningshavande att Simon Geting skulle anlitas som byggmästare. Hans ritning på den nya kyrkan fastställdes och undertecknades av överintendentsämbetet den 5 november år 1800. Ritningarna av Simon Geting bearbetades något av ÖIÄ. 1805 skedde grundläggningen och den nya kyrkan kunde börja användas 1807, även om invigningen kom tio år senare. Kyrkan byggdes invid Nätraån på en plats som på 3 alnars djup hade klapper och stadig botten. Dessutom var läget vackert. Hemmansägarna bidrog med byggnadsmaterial till den nya kyrkan. Listor över dagsverksskyldigheter upprättades. År 1805 var grundläggningsarbetena igångsatta.

Sten till de nära 2 meter tjocka väggarna tog man antagligen främst från Förnätraberget. Man byggde en vall på utsidan av kyrkan och den jämnt huggna graniten lastades på oxdragna slädar uppför vallen. Församlingsborna tillverkade de takspån som avtäckte kyrkan. Trävirket var av en dimension som är svår att skaffa fram idag. Detta skulle församlingsborna bidra med. Nätra var en rik bygd med goda inkomster från såväl jordbruk som den lintillverkning som trakten hade blivit vida känd för. I Bjärträ fanns ett järnmanufakturverk som förestods av smedsmästare Per Forsberg. Därifrån fick man smidet till kyrkan.

Restaureringshistorik

- 1846-47 Restaurering under ledning av Lars David Geting.
- 1878-81 Nytt spåntak lades. Värmekaminer installerades.
- 1921-22 Elektrisk belysning installerades och värmekaminerna ersattes med el-värme. De tre entréerna försågs med vindfångsdörrar och valven isolerades med sågspån. Invändig ommålning och omförgyllningsarbeten gjordes.
- 1928 Kyrkan fick nytt koppartak.
- 1946-47 Utvändig restaurering av putsade fasader och stigportar. Plåttaket restaurerades. Interiöra restaureringar: Golvet i kyrkorummet isolerades och man lade på nytt golvträ. Höjningen av korgolvet och golvet i sakristian skedde dessa år. Sakristian avdelades i höjddled och en trappa till övervåningen tillkom. Wc och avlopp drogs in i sakristian och en ny separat ingång utifrån tillkom. Komplettering av radiatorer i sakristia och vapenhus gjordes. Utmed södra trappan i vapenhuset anordnades kapprum. Fönsterbänkar av kalksten inmonterades i kyrkorummet samt en befuktningsanläggning. För altarpupsats, orgelfasad och kolonner skedde inga förändringar alls vid restaureringen.
- 1957-58 Kyrkans yttertak försågs med ny takplåt.

- 1965-66 En ny starkströmsanläggning tillkom med placering av huvudcentralen i utrymmet över sakristian. Nya ledningar drogs i kryputrymmet under kyrkgolvet.
- 1971 Nytt åskledarsystem installerades.
- 1990 Restaurering och ombyggnader, då läktarunderbyggnad tillkom som inreddes med "lillkyrka" och kapprum. Ny värmeanläggning tillkom och alla el-installationer blev utbytta. I förrådsutrymmet över sakristian byggdes textilskåp. Podiet byggdes ut och de tre främsta bänkraderna togs bort. Södra torntrappan i vapenhuset revs. Väggar, tak och bänkinredning ommålades. Fönstren reparerades och ommålades. Konserverings- och förgyllningsarbeten på inredningen utfördes.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PLANERADE ÅTGÄRDER

Eftersom man i stället enbart ska förlita sig på ytjordvärme gäller, att RF i kyrkan inte får sjunka med det nya systemet. Vad gäller bänkvärmarna upplever en person sittande i bänken den vattenuppvärmda luften indirekt genom konvektion och strålning dvs. ej genom fläktar som tidigare. I koret finns nyklassicistisk altarcykel med målningar från 1800- talets mitt (Hofrén / G M Kjellström), dopfont i skuret bemålat trä av Måns Gran, från 1728 och en predikstol från 1814. Enligt entreprenören kommer uppvärmningarna före förrättningarna inte behöva starta tidigare. Nätra kyrka är en stenkyrka och som sådan en värmetrög byggnad. Det får då inte bli så, att grundvärmen konstant måste hållas högre för att man snabbt ska uppnå komfortvärme inför förrättningar. Med den nya installationen ska dessutom grundvärmen finnas under bänkarna i stället för utmed väggarna.



De befintliga el-bänkvärmarna (ovan) före byte av bänkvärmare. Ledningarna gick tidigare under golv utmed mittgången, där golvet under senare tid har värmeisolerats. Ledningarna i mittgången kunde enligt entreprenören ej återanvändas.

GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER

Ytjordvärmsystemet har installerats enligt program och ritningar. Rören för ytjordvärmen går från kyrkans utsida genom vapenhusets norra fönster och upp till värmepumpen i apparatrummet på vapenhusets övervåning. Utomhus går rören under muren och gravarna i norr. Håltagning kunde göras i en enda trasig ruta som ersattes med plexiglas, i stället för genom två fönsterrutor, vilket minskade ingreppet (sedan tidigare gick ledningar till sprinklern genom en annan av rutorna).



2005 08 17.



Värmepumpen har installerats i ett nybyggt apparatrum på plan 2 i vapenhuset. Värmepumpen är försedd med el-patron som förstärkning vid behov. Som stöd för väggarna har man spikat fast plankor i golvet men apparatrummets golv läggs fritt utan ingrepp i befintligt brädgolv. Apparatrummets väggar, golv och tak byggs med yttre och inre väggar i två ”skal” oberoende av varandra med isolering emellan, för att bli så ljudtätt som möjligt. Pendelarmaturerna ovanför apparatrummet flyttades, dock inom samma rum, eftersom man ska använda utrymmet ovanför som förråd. Apparatrummets väggar har reglats upp och väggen mot norr är klädd med stående vitmålad råspont, likt befintliga väggar enligt arbetsbeskrivning / ritning.



Apparatrummets ytterväggar i råspont (t v) var målade i befintlig kulör med modern färgtyp och ytan något råare än befintlig väggyta (rakt fram).



Värmepumpens till- och frånledningar mellan läktare och vapenhus.

Enligt ritningar drogs ledningar à 50 mm (90 mm med isolering) genom befintlig dubbelpart mellan vapenhusets plan 2 och läktare. Två ledningar drogs på varje sida utmed norra och södra läktarväggen.



Läktarens södra vägg.



Från läktaren drogs rören ner till bottenvåningens kapprum på norra sidan respektive "lillkyrkan" i läktarunderbyggnaden i söder. De måste dras ett stycke ut från väggen på grund av järnbalkar som förstärker stommen. Från kapprum respektive "lillkyrka" i bottenvåningen går rören genom befintliga ventiler nära golvet i den sekundära väggen mot långhuset.



Rören går in i långhuset genom ventilen bakom pelarna, ner i pelarbaserna, vidare under golv till bänkkvarteren (foton ovan).

Inne i kyrkans långhus går alla ledningar under golv utmed vardera ytterväggen till de vattenburna bänkvärmarna och till nya väggradiatorer samt in till radiatorer i sakristian och sakristians övervåning bakom koret.

Till- och frånledningarna går utmed norra och södra väggen. Ungefär på mitten av långhuset går ledningarna in till bänkkvarterens yttre sidor, delar sig och följer bänkkvarterens utsidor mot koret i öster respektive bakre bänkkvarteren i väster (foto nedan). Ledningar för väggradiatorer går utmed långhusväggarna vidare genom håltagning i muren under kyrkvärdsbänkarna till sakristian och sakristians övervåning bakom koret. Det finns inget kryputrymme under golvet i långhuset, endast framme i koret.



2005 06 17.



2005 07 21.



2005 09 28.

Norra sidogången (ovan) före /under/ efter rördragningar och upptag av inspektionsluckor. (Bilden visar golvet under gångmattor). Utbyte av rötskador: 2 tvärställda plankåsar vid norra entrén och cirka 7 kvm av trossbottens undergolv i norra sidogången byttes ut. Av tvärgolvåsarna måste cirka 6 cm trä skäras bort för att rymma rören, liksom i den längsgående åsen där bänkarna börjar. Åsarna utgörs av fyrskäringar eller skrätt timmer men de 5 mittersta tväråsarna består av kantställda nyare plankor.



2005 07 21: Rördragning i södra sidogången samt efter återmontering av golv 2005 09 28. Hålet efter demonterat podium på korgolvets södra sida är igenlagt.

I södra sidogången finns en kvadratisk uppsågning under mattan i väster. Den är ej gjord under denna byggnadsentreprenad. Enligt uppgift gjordes detta på ett tidigare stadium före projektering för att kontrollera om där fanns krypgrund, då ritningar saknades.



2005 08 17.

De nya bänkvärmarna lutades med gallret bakåt. Intrycket var diskret och innmålning i bänkkulör blev ej nödvändig. Fixeringen av bänkvärmarna skedde genom att två konsoler specialtillverkades för framsidan bänkvärmarna under varje bänk, således 4 skruvar per bänk, enligt antikvariska önskemål ej genomgående, men med fästen på undersidorna. Ett plattjärn bockades till en konsol på baksidan varje bänkvärmare. Ledningarna till bänkkvarteren gick upp genom kyrkgolvet under bänkarna med två hål à 15 mm för varje bänkrad.

2 inspektionssluckor utmed vardera sidogång, inalles 4 luckor, togs upp för att kunna åtgärda eventuella framtida tekniska fel.

Rörledningar till radiatorer och väggradiatorer i långhuset strykes med modern elementfärg i kulör 1002 -Y (brutet vitt) likt innerväggar. Denna målning är i skrivande stund ej färdig utan ska göras av församlingens egen personal och slutbesiktas av Länsmuseum senare. Rörledningar i övriga rum målas in i väggfärgen medan väggradiatorerna i läktarunderbyggnad och sakristia ej behöver målas.



2005 05 26.



2005 09 28.

Södra sidogången före och efter installation av väggradiatorer.



Kyrkorummet före installationer.



Kyrkorummet efter installationer och radiatorer efter väggarna. Rören in till sakristian bakom koret är ej synliga i långhuset.

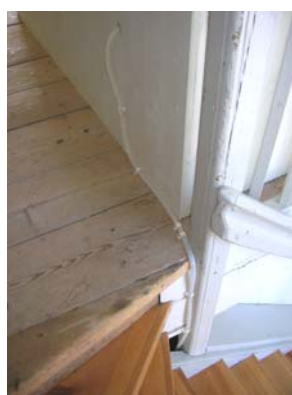
Slutbesiktning ägde rum 2005 09 28.

Avvikelser

Enligt program skulle två ledningar utifrån gå genom varsin glasruta i vapenhusets norra fönster men i stället kunde man gå igenom en enda ruta av plexiglas (sid. 6). Man fick även gå ovan golv genom en sekundär vägg mellan kyrkorum och läktarunderbyggnad på grund av stenar i grunden och golvbräder som sträcker sig fram till vapenhuset och annars skulle ha fått sågas av (sid. 8). Dörren i vapenhusets plan 2 flyttades 40 cm i stället för 30 cm åt söder enligt ritning för att apparatrummet skulle inrymmas.



Dörr i vapenhusets plan 2.



Avloppsröret för golvsifonen i apparatrummet gick ner, cirka en meter synligt, i underliggande vapenhus i förråd vid norra väggen (golvsifonens funktion är att avleda eventuella översvämningar). Röret är inmålat i väggens kulör.

Det var ej möjligt att följa planen med rör i bjälklaget, eftersom teknisk konsult avrått, då ingrepp i en fyrskäring i bjälklaget kunde äventyra hållfastheten.

En slang på 16 mm diameter leddes nerifrån förrådet i vapenhuset längs trappans insida och vidare till övervåningens apparatrum (ovan t h).

Korgolvet

Framme vid koret inrättades ett podium mot södra väggen för kören på 1990- talet (höjning av korgolvet och golvet i sakristian gjordes 1945). När man efter tillstånd demonterade podiet fattades cirka 2 – 3 kvm golvbräder. Man har nu satt igen hålet med återanvända plank av fura i fallande bredder, likt befintligt korgolv. Skarvarna har gjorts i befintlig skarv. Det bruna partiet efter gammal alkydlack under podiet har slipats och behandlats likt övrigt korgolv. Den lägre, ursprungliga golvdelen fick sitta kvar under golvet.



2005 06 17. Podiet är demonterat. Foto mot koret/öster, väster (t h).

ANTIKNVARISKA SYNPUNKTER

Två ledningar à 50 mm drogs enligt godkänd ritning genom övre spegeln i befintlig dubbelpport mellan vapenhus plan 2 och läktare. Alternativet var håltagning genom tjocka skalmurar av natursten och utanpåliggande puts, vilket hade varit sämre ur kulturhistorisk synpunkt. Dörren är troligen ej äldre, enligt arkivhandlingar och är sedan tidigare avskuren upptill. Tyvärr, troligen under 1980- talet, var speglarna både spikade och fastlimmade, så de kan spricka om de demonteras för att sparas.

Problem uppstod vid rör genomföringen i väggen mellan läktarunderbyggnad och kyrkorummet. Väggen mellan dessa rum är ett senare tillskott. Enligt planerna skulle rören gå under golv in i kyrkorummet. Eftersom relationsritningar saknas och stengrunden troligen var heltäckande även där (de mittersta kolonnerna som bär läktaren har stengrund), ville man dra rören genom en ventil och vidare in genom fundamentet till pelaren intill väggen i kyrkorummet. Annars skulle man få lov att såga upp golvet för att se efter. Därför valdes alternativet med rördragning genom den senare byggda väggen och in i pelarens bas som står alldeles intill väggen i kyrkorummet. Rördragningen går diskret närmast väggen och syns bara några centimeter på baksidan av pelaren. Därefter går de under golv, där grunden tillåter.



Ventil bakom pelaren i vägg mot "lillkyrkan" där rör har installerats. 2005 05 26.

Apparatrummets väggar i vapenhusets övervåning har byggts i 90 cm i stället för 115 cm breda bräder likt befintlig vägg. En fördel är dock, att man tydligt kan se, att väggen har tillkommit i en ny byggnadsetapp och inte tillhör den äldre väggen.

KÄLLOR

Länsmuseet Västernorrland, arkivet, Mapp F2:27 B.

Cornell: Norrlands kyrkliga konst under medeltiden.

Silén, Paul: Nätra kyrka 1957 till dess 150-årsdag.

Strålvärme i kyrkbänkar. Riksantikvarieämbetet 1996.

Telhammer, Ingrid: *Kyrkor och Kapell Nolaskogs*, CW-förlaget Bjästa, 1985.

Kyrkobyggnader 1760 – 1860 . Del 4, Riksantikvarieämbetet.