

Heds kyrka

Byte av el- och värmesystem samt elektrifiering av klockringning

Antikvarisk rapport

Brickebo 1:7
Heds socken
Skinnskattebergs kommun
Västmanland

Helén Sjökvist



Heds kyrka

Byte av el- och värmesystem samt elektrifiering av klockringning

Antikvarisk rapport

Brickebo 1:7
Heds socken
Skinnskattebergs kommun
Västmanland

Helén Sjökvist

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2018

Omslag: Heds kyrka. Foto: Helén Sjökvist.

Foto: Författaren om annat ej anges.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954.

ISBN 978-91-7453-693-5

Tryck: JustNu, Västerås 2018

Innehåll

Inledning.....	5
Bakgrund	5
Historik med relevans för ärendet.....	5
Genomförande	8
Installation av vattenburen värme	8
Byte av elinstallationer	13
Ny manöverpulpet	17
Åtgärder i sakristian	18
Källare under sakristian.....	19
Ljudluckor	21
Belysning	21
Nya högtalare.....	23
Klockringningen.....	23
Klockringningen i Heds församling.....	23
Genomförda åtgärder vid elektrifiering av klockringning	25
Resultat	28
Referenser	29
Kart- och arkivmaterial	29
Muntliga uppgifter	29
Otryckta källor.....	29
Litteratur.....	29
Tekniska och administrativa uppgifter	30

Inledning

Under 2016 och 2017 har Heds kyrka genomgått en renovering vad gäller kyrkans el- och värmesystem. Samtidigt har man bland annat genomfört en elektrifiering av klockringningen, vilken tidigare skötts manuellt med ett ringverk. Ytterligare åtgärder som utförts är restaurering av ljuskronor samt elektrifiering av ljudluckornas öppningsmekanik. Tillstånd till arbetet gavs av Länsstyrelsen i flera beslut, se rubriken "Tekniska och administrativa uppgifter" längst bak i rapporten. Stiftelsen Kulturmiljövård har anlitats för antikvarisk medverkan av Skinnskattebergs med Hed och Gunnilbo församling.

Bakgrund

Kyrkans läge är givet av de naturliga, topografiska förutsättningarna. Den ås där kyrkan ligger löper i en syd-nordlig sträckning, vilket gör att kyrkan i det närmaste har sitt kor i söder och vapenhus i norr, men detta är en viss generalisering. För att underlätta för förståelsen av rapporten uppges dock dessa förenklade väderstrecksangivelser i beskrivningarna.



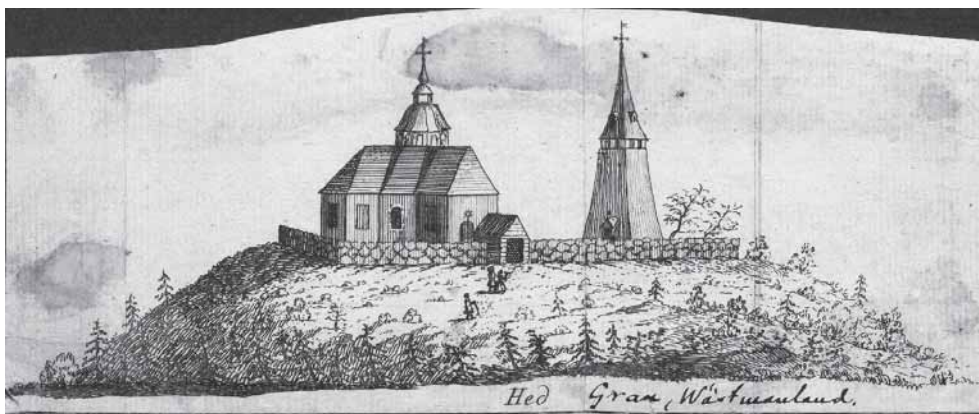
Figur 2. Heds kyrka är orienterad i en nära nord-sydlig riktning.

Figur 3. Kyrkan sedd från söder. Lorichska gravkoret till vänster i bild.

Historik med relevans för ärendet

Redan omkring år 1593 uppfördes ett träkapell i Hed, på den plats där en ödekyrkogård ännu ligger kvar.¹ År 1648 kom den snabbt växande församlingen att skiljas från moderförsamlingen i Malma. Vid biskopsvisitation 1681 uppgavs att kapellet blivit för trångt och dessutom förfallit. Istället för att reparera det uppfördes mellan åren 1685 och 1687 en ny korskyrka i trä uppe på åsen i söder. Inte heller denna kyrka kom att bli särskilt gammal. Efter att frågan om en större reparation kommit upp år 1781 beslöt församlingen att istället bygga en helt ny kyrka i sten. Denna kom att uppföras strax norr om träkyrkan mellan åren 1786 och 1789. Några år senare påbörjades uppmurandet av ett torn, vilket stod klart 1792. När blixten slog ned i kyrkan i juni 1828 förstördes spiran och klockvåningen vid den påföljande branden och tornet måste repareras.

¹ Hammarskiöld 2005.



Figur 4. Korskyrkan i Hed, tecknad av Grau vid 1700-talets mitt. Foto: ATA.

Under 1900-talet har kyrkan genomgått stora förändringar. En större renovering genomfördes år 1905. I samband med denna renovering revs befintligt golv och bänkinredning ut och bjälklagen lagades. En ny bänkinredning med öppna bänkkvarter sattes in. Under sakristian tillkom en källare där en panncentral för ett kalorifersystem, en sorts modern luftvärme, inrättades.

1949–1950 genomfördes nästa stora inre renovering av kyrkan. Vid denna återställdes en sluten bänkinredning och 1905 års dekorativa inslag försvann delvis. Man lät även installera ett elektiskt system för uppvärmningen.



Figur 5. Heds kyrka före renoveringen 1905. Slutna bänkkvarter. Foto: ATA.



Figur 6. Heds kyrka med öppna bänkkvarter före renoveringen 1949–1950. Foto: Torsten Hjelm. ATA.



Figur 7. Vid renoveringen 1949–1950 återskapades de slutna bänkkvarteren. Foto: Torsten Hjelm. ATA.



Figur 8. Kyrkan sedd mot norr före åtgärder. Foto: Svensk Klimatstyrning.



Figur 9. Kyrkan sedd mot söder före åtgärder. Foto: Svensk Klimatstyrning.

Genomförande

Installation av vattenburen värme

Golvet togs upp i såväl mittgången som i de yttre gångarna. Under golvet i de yttre gångarna har rör för den nyinstallerade vattenburna värmen lagts. Detta för att, i enlighet med tillståndsbeslutet, undvika synliga rördragningar i kyrkorummet. Rör har även dragits fram till bänkvärmen i kvarteren. Till mittgången har främst rör för det nya elsystemet förlagts. Det spontade trägolvet kunde tas upp i stråk och sedan återläggas utan större åverkan.

Nya konvektorer har tillkommit för den vattenburna värmen utmed främst västra och östra sidan samt uppe på läktaren och i koret. Man har även bytt bänkvärmarna i bänkkvarteren till nya, vilka är anpassade för det vattenburna systemet.

Bjälklaget ligger på natursten, och i något fall slaggsten, på marken. Fyllningsmassorna under bjälklaget i långskeppet består av "byggskräp" som verkar vara från kyrkans uppförande på 1780-talet, blandat med material från 1905 då bland annat golvet lades om. Det finns EDIL-kablar dragna ovanpå fyllningen vilket tyder på att delar av golvet kan ha lyfts vid något tillfälle under senare delen av första hälften av 1900-talet. I det före detta varmluftsschaktet till kalorifersystemet från 1905, är botten täckt med "byggskräp" av modernare datering, främst tegelkross men också en trasig tekanna.

Det var något mer svårframkomligt än planerat under bjälklaget. För att komma fram med rören under golvet tillkom ytterligare luckor i golvet. För att möjliggöra rörförläggning till konvektorer utmed väggen har man tagit upp trägolvet utmed hela västra ytterväggen. Även golvet i sakristian har demonterats utefter södra väggen för att möjliggöra förläggning av rör till konvektorerna. I dörrhålet mellan vapenhus och kyrkorum krävdes vissa bilningsarbeten för att tillskapa tillräckligt utrymme för rör och el.

I långhusets mittgång har golvet lyfts i ett centralt stråk. Fem mindre öppningar har gjorts i koret utefter vägg (tre på västra sidan två på östra), en öppning i långskeppet innan koret vid östra väggen över ett schakt för tidigare uppvärmning samt en större öppning i sakristian ut från västra väggen, mitt för schaktet i långskeppet. Det lösa materialet i trossbotten har sugits ut med sugbil i stråken för rör- och eldragningar, med anledning av att utrymmet under bjälkarna annars var för litet.

I samlingsrummet i sydväst har värmerören lagts synligt. Det låg en stor sten under golvet och ingreppen hade blivit alltför stora om man skulle lägga rören dolt under golv. I de västra rummen, under läktaren, har befintliga radiatorer flyttats från västra rummet till östra rummet. I väster fanns ett behov av att kunna styra värmen separat vid evenemang som endast tar detta utrymme i anspråk.

Tillkommande radiatorer utmed långhusets väggar och i sakristian har levererats fabrikslackerade i en vit standardkulör. Innanför altarringen har radiatorerna/konvektorerna levererats fabrikslackerade i samma kulör som bakomvarande snickerier, vilken befanns motsvaras av RAL 7030. Även bänkvärmarna lackerades i denna ton. De nya radiatorerna utefter läktarbarriären har lackerats i vit standardkulör. Däremot har rören målats in i snickerikulören.

Utmed västra och östra väggen i mitskeppet var putsen skadad i nederkant. Alternativen var att montera en golvlist eller att putsлага och avfärga denna nedre del av väggen. Eftersom det ur antikvarisk synvinkel ansågs vara en relativt stor förändring

att sätta en golvlister beslöts att man istället skulle putsлага med kalkbruk samt avfärga med kalkfärg.



Figur 10. Upptaget golv i mittgången vid det förhöjda koret. Foto: Tobias Mårud.

Figur 11. Efter installationer är samma plats fylld med slangar för eldragningar och rör för värmeanläggningen.



Figur 12. Upptaget golv i mittgången. Foto: Tobias Mårud.

Figur 13. Fyllning i golvbjälklag, mittgången, EDIL-kabel och bit av målad puts. Foto: Tobias Mårud.



Figur 14. Bit av målad puts i fyllningen. Foto: Tobias Mårud.

Figur 15. I sakristians öppning syns resterna av en valvslagning tillhörande ytterligare ett varmluftsschakt, eller kanal, i övrigt utfyllnadsmaterial och en sekundär valvslagning eller täckning av tidigare upptaget hål i taket till värmecentralen under sakristian. Foto: Tobias Mårud.



Figur 16. Äldre schakt för värmekulvert till sakristian med s.k. EDIL-kabel, före åtgärder. Foto: Tobias Mårud.

Figur 17. Äldre genomförning i schaktets östra vägg. Foto: Tobias Mårud.



Figur 18. Befintliga elkablar under golvet i koret. Observera att putsen på väggen går ned en bit under golvnivån. Foto: Tobias Mårud.

Figur 19. Upptagning vid södra väggen i koret, västra delen, del av äldre korgolv bevarat under befintligt golv. Foto: Tobias Mårud.



Figur 20. Den befintliga uppvärmningen har bidragit till torkskador och färgsläpp på snickerier. Exempel på skador på södra bänkkvarteret.

Figur 21. Sprickor och färgbortfall på altarringens insida. Observera underliggande grå kulör.



Figur 22. Äldre radiatorer på västra väggen.



Figur 23. Äldre radiator i korets västra del.



Figur 24. Äldre radiatorer innanför altarringen.



Figur 25. Äldre radiator ståendes framför västra bänkkvarteret.



Figur 26. Äldre bänkvärmare.



Figur 27. Nymonterad bänkvärmare.



Figur 28. Ny konvektor i långhusets nordvästra del. Rören går in mot läktarunderbyggnaden. Då fotot togs var rören ännu inte inmålade i bakgrundskulör.

Figur 29. Ny konvektor i korets rundade del.



Figur 30. Nya konvektorer på långhusets västra sida.

Figur 31. De nya konvektorerna innanför altarringen är lackerade i samma kulör som snickerierna.



Figur 32. Nya konvektorer utefter östra långsidan.

Figur 33. Ny konvektor i sakristian.



Figur 34. Ny konvektor och synliga rör i den västra läktarunderbyggnaden. I detta läge skulle ingreppen blivit mer omfattande om man valt att förlägga rören dolt.

Figur 35. De nya radiatorerna utefter läktarbarriären har lackerats i standardkulör. Däremot har rören målats in i snickerikulör.



Figur 36. Podium för avfuktare placerad på läktarens östra sida.

Byte av elinstallationer

Elinstallationerna i kyrkan har bytts ut både vad gäller kablar och övriga komponenter. Den äldre elvärmecentral som är placerad i ett utrymme under predikstolen kopplades ur men behölls av antikvariska skäl. Den ansågs utgöra ett tidstypiskt inslag och ha ett visst teknikhistoriskt värde. Ingen ny utrustning var heller planerad att inrymmas på denna plats.

Tidigare kabeldragningar under golvet bestod delvis av så kallad Edil-kabel. Denna är en pappersarmerad gummi/blyledning som tillverkades från 1931 fram till början av 1950-talet då PVC-manteln tog över. Edil-kabel består av ett ledarhölje av gummi, ett lager gummi till, blymantel, därefter flera lager av pappersslindning/ impregnering och sist impregnerad bomullsgarnsflätning.

Nya eldragningar som kunnat förläggas under golvnivån har lagts i plastslangar. Dragningar över golvnivån har klamrats på vägg i den mån detta varit nödvändigt. Vissa eldragningar har även kunnat förläggas i befintliga träkanaler.

Befintliga eldragningar har flyttats från läktarens nordvägg in till tornet. På sikt bör den dock döljas med exempelvis en träkanal (se figur 43).

Vinden har kompletterats med en ny kabelbräda och ny belysning. Ny eldragning har gjorts fram till samtliga ljuskronor. Några större ingrepp har det dock inte inneburit.



Figur 37. Den äldre elvärmecentralen under predikstolen fick vara kvar av antikvariska skäl, men kopplades ur.



Figur 38. Tidigare elcentral i skrub i vapenhuset.



Figur 39. Ny elcentral i samma utrymme.



Figur 40. Styrskåp i Kapprum efter åtgärder.



Figur 41. Befintlig kabellåda i sakristia utnyttjades för tillkommande installationer. Foto: Tobias Mårud.



Figur 42. Passagen mellan torn och läktare. En slang för eldragningar har lagts in i väggen för att slippa göra synliga installationer.



Figur 43. Partiet återställt och igenputsat med kalkbruk.



Figur 44. Upptaget golv på läktaren för att rymma elinstallationer.



Figur 45. Kablar till befintliga armaturer på läktaren klamrades på väggen.



Figur 46. Påbörjad elinstallation i tornet.



Figur 47. Ny kabelbräda på vind över långhus.



Figur 48. Befintliga kabelvägar mellan vapenhus och vind utnyttjades för nydragning av el.



Figur 49. Befintliga fasadstrålkastare på kyrkogården byttes och den nya armaturen flyttades direkt utanför kyrkogårdsmuren.



Figur 50. Befintliga lyktor är kvar men har fått utbytt elkablage och ljuskälla.



Figur 51. Tidigare armatur över porten. Foto: K. Kartaschew 1972. ATA.
 Figur 52. Ny armatur över porten.



Figur 53. Demonterad äldre armatur med grönt glas. Skall sparas.

Ny manöverpulpet

I långhusets nordöstra del har en ny manöverpulpet placerats. Pulpeten ersatte en äldre befintlig anläggning . Pulpeten är målad med Wiboline linoljefärg NCS S5010-G90Y.



Figur 54. Ny manöverpulpet.

Åtgärder i sakristian

I sakristian har den heltäckningsmatta som tidigare legat på golvet tagits bort och det äldre trägolvet har frilagts. Ingen åtgärd utöver rengöring har gjorts på detta. Väggarna var sedan tidigare målade med en modern färgtyp och uppvisade stora färgsläpp bakom skåp etc. Väggarna var också mycket smutsiga. Efter skrapning och rengöring avfärgades väggarna med en kulturkalkfärg/kalkfärg våt, bruten i kulör motsvarande cirka NCS 0502-Y.



Figur 55. Bakom skåpen i sakristian fanns stora problem med färgsläpp.



Figur 56. Sakristian före åtgärder. Foto: Svensk Klimatstyrning.



Figur 57. Sakristian efter att mattan tagits bort.



Figur 58. Sakristian färdigställd.



Figur 59. Sakristian färdigställd.

Källare under sakristian

Den nya utrustningen för värmeanläggningen med bergvärmepump och ackumulatortank har installerats i den källare som ligger under sakristian. Källaren är murad i slaggsten och tegel och tillkom 1905 då kyrkan fick centralvärme.²

Äldre elutrustning har demonterats och ersatts med nya komponenter. Invid källartrappan har fem nya hål borrats för bland annat rören till bergvärmepumpen. I källaren har installationer av bergvärmepump och ackumulatortank utförts. Även huvudelcentralen har placerats i källaren. Mer betonggolv demonterades än vad som var tänkt från början. Orsaken till detta var att underliggande sandmaterial sjönk undan vid schaktarbeten för den nya golvkanalen. På så vis underminerades det befintliga golvet. Kvaliteten på betongen i det befintliga golvet var även dålig, vilket innebar låg hållfasthet. En stödgjutning måste utföras mot väggen för att få en bättre bärighet i värmecentralens mest belastade golvparti.

Väggarna var sedan tidigare målade med en annan färg än kalkfärg, osäkert vad. Efter skrapning och rengöring målades de med en kulturkalkfärg bruten i kulör motsvarande cirka NCS 0502-Y.

Ytterdörren har isolerats på insidan.



Figur 60. Lucka för äldre kaloriförsyning.



Figur 61. Tidigare befintlig elutrustning i källare samt befintlig håltagning i taket.

² Hammarskiöld 2005.



Figur 62. Äldre håltagningar från sakristians källare och ut vid trappa.
Figur 63. Igenmurat parti i taket av källarens inre rum.



Figur 64. Del av det tidigare kalorifersystemet som utnyttjades för dragning av rör för den vattenburna värmen från källaren till långhuset.



Figur 65. Nya håltagningar vid trappa för inkommande rör för bergvärme.
Figur 66. Uppbilat spår i källargolv.



Figur 67. Färdigmonterade rör vid källartrappan.

Figur 68. Den äldre luckan finns kvar som ett spår efter kaloriferuppvärmningen.

Ljudluckor

I tornet har automatik tillkommit för öppning av ljudluckor med tillkommande infästning av dragstängen till lucköppnaren.



Figur 69. Elektrisk lucköppning installerad på ljudluckorna. Foto: Svensk Klimatstyrning.

Figur 70. Elektrisk lucköppning installerad på ljudluckorna. Foto: Svensk Klimatstyrning.

Belysning

De tre äldre kronorna rengjordes från lack genom kokning i bad med soda, natriumhydroxid, och neutraliserades därefter i svagt syrabad. Delarna handpolerades med Brasso putsmedel utan slipmedel. Delarna sprutlackerades med cellulosalack. Åtgärdsförslaget innebar att krokiga ljusarmar skulle riktas. Ljusarmar med slitna fästklackar skulle lödas med silverlod (silverfosforkoppar) eller tenn, beroende på skadans storlek, och metallen filas till rätt form. Sprickor i metallen eller lödningar som håller på att gå upp löddes med silverlod. Alla kablar, anslutningar och lamphållare har bytts mot ny typgodkänd jordad utrustning. Ny elledning utfördes med en guldfärgad kabel. Lamphållarna monterades med klammer av mässingsplåt runt armar etc. Inga ytterligare hål fick borraras i mässingen. Dimbara LED-lampor monterades.

Kronorna har sedan tidigare haft uppljus placerat i pendeln. Denna armatur är utbytt mot nya uppljusarmaturer från Ljusdesign. De tjocka, svarta kabelrör och plattor som tidigare suttit i anslutning till uppljuset är borttaget och ersatt med mer diskret gummikabel.

Fyra nya ljusskenor med spotlights har tillkommit i koret.



Figur 71. Ljuskrona före åtgärder.



Figur 72. Ljuskronor nedmonterade.



Figur 73. Spotlights monterade i pendeln före åtgärder.



Figur 74. Ljuskrona efter åtgärder.



Figur 75. Ljuskrona efter åtgärder.



Figur 76. Nya runda spotlightkransar monterade i pendeln.



Figur 77. Nya spotlights i koret.



Figur 78. Nya spotlights i koret.

Nya högtalare

Den gamla högtalaranläggningen i koret har ersatts av ny teknik. Tidigare högtalare var monterade hängande, i anslutning till den främre ljuskronans pendel. Nya högtalare har placerats på stativ framme i koret.



Figur 79. Kyrkorummet före montering av nya högtalare i koret.



Figur 80. Nya högtalare placerade på stativ.

Klockringningen

Klockringningen i Heds församling

Klockringningen i Hed har tidigare skett manuellt med ett trampdrivet ringverk, i likhet med grannsocknen Gunnilbo. I äldre tid ringdes klockorna med hjälp av rep. Det är osäkert när nuvarande ringverk installerades, men ett liknande ringverk installerades i Vittsjö kyrka 1922.³ Man kan dock konstatera att det redan i Nordisk familjebok från 1911 uppges att: "Elektriskt drifna ringverk för kyrkklockor äro icke ovanliga vid nyare anläggningar." Eftersom elektricitet tycks ha installerats i Heds kyrka först under 1940- eller 1950-talet kan man gissa att ringverket installerades före detta, kanske under början

³ Persson, Ebbe.

av 1900-talet. Ovanför tornets klockbockar finns kvar en bänk för avbytare, vilka behövdes vid 1700- och 1800-talens långvariga ringningar, exempelvis vid kungliga dödsfall och större begravningar.⁴

Fortfarande finns några kyrkor i Sverige som rings manuellt. Enligt en artikel i tidningen Dagen från år 2009 ringdes då tio procent av alla kyrkklockor manuellt.⁵ Man konstaterade i denna artikel också att i dessa församlingar har de flesta bevarat traditionen att ringa med storklockan för männen och lillklockan för kvinnorna.

Klockringningen sköttes i Hed med ringverkets två pedaler.⁶ Den till vänster styrde den lilla klockan och den till höger skötte den stora klockan. Man hade även ett litet podium där man stod då man inte trampade. Vid ringningen var det viktigt att hålla fast vid ringmaskinens handtag. Den stora klockan tog lite längre tid att få igång så vid de tillfällen som båda klockorna skulle ringa var man tvungen att först trampa igång stora klockan. Starttiden för denna var cirka 15 sekunder. När man fick igång ringningen var man tvungen att underhålla den för att takten skulle hållas. När ringningen skulle avslutas var man på samma sätt tvungen att börja med att bromsa den stora klockan. Stoptid för stora klockan var cirka 15 sekunder. Ringningen skulle ske med andakt och avslutas med en stunds stillhet på ringmaskinen.

Det var möjligt att höra om det var en van eller ovan ringare genom att höra om takten i ringningen hölls. Om man var ovan kunde takten mellan klockorna bli fel. I Hed fanns även en klämthammare utöver klockorna, vilken blev ytterligare en faktor vid vissa typer av ringningar.

I Heds kyrka följde man tiden för solens nedgång för lördagarnas helgmålsringning istället för att välja en fast tid. Tidpunkten blev därmed olika vid olika tider på året, men då solen gick ned efter kl. 18.00 hölls ringningen klockan 18.00. Vid helgmålsringning ringdes med klockorna i fyra minuter. Därefter lät man klockorna stanna av helt innan man klämtade tio gånger genom att dra i spaken för klämtning. Pinnen i hålbrädan flyttades en gång för varje klämtning, totalt nio gånger. Mellan varje klämtning skulle klangen avta. Anledningen till att klockorna skulle stannas helt innan klämtningen var att klämthammaren annars skulle kunna slås sönder.

Vid begravningar ringdes i klockorna tre minuter före förrättningen inne i kyrkan. Vid jordbegravningar ringdes sedan i klockorna från det att bärarna lyfte upp kistan tills dessa att kistan var nedsänkt i graven ute på kyrkogården. Tidigare hade man en ledning mellan kyrkogården och tornet så att man genom att trycka på en knapp på kyrkogården kunde skicka en signal upp till tornet att det var dags att sluta ringa. Man fick även "springa ifrån" och kika ut för att ha lite uppsikt över hur lång tid det kunde tänkas vara kvar. Ringningen till begravning var inte könsuppdelad i Hed utan samma ringning användes för både kvinnor och män.

Till gudstjänsterna började man ringa med stora klockan en timme före gudstjänstens början. Därefter ringdes med lilla klockan då det återstod en halv timme till gudstjänstens början. I samband med gudstjänstens inledning ringdes med båda klockorna.

⁴ Hammarskiöld

⁵ Ringqvist 2009-10-01.

⁶ Veli-Matti Sorvari



Figur 81. På bilden syns kyrkvaktaren Erik Karlsson ringa i klockorna till första advent 1983.
Foto: Ur Berkelius 1984.

Figur 82. Över klockorna finns en bänk kvar, tänkt för de som bytte av vid längre klockringningar. Foto: Rolf Hammarskiöld.

Genomförda åtgärder vid elektrifiering av klockringning

Med anledning av att det förelåg stor risk för personskador då man använde ringverket beslöts under 2016 att man önskade byta det manuella ringverket mot en elektrisk klockringning. Tillstånd till detta gavs särskilt av Länsstyrelsen i beslut 433-1095-17, med villkor att tramppulpeten för manuell klockringning på tornplan 2 skulle bevaras och vara möjlig att återsätta i funktion.

Styrskåpet för den nya klockringningen placerades på tornplan 5, bredvid lucköppningsskåpet. Motorerna placerades ovan klockorna på plan 6 och klockorna försågs med nya linhjul. De tidigare små kedjehjulen ersattes med större hjul.

Den gamla tramppulpeten på tornplan 2 bevarades men vajrarna upp till klockorna spärrades för att förhindra personskador med rörliga delar i publik miljö. Tunnare wire för klämtningen har även den tagits ur funktion.



Figur 83. Klockorna i Heds kyrka före åtgärder.

Figur 84. Klockorna i Heds kyrka före åtgärder. De små kedjehjulen ersattes med större hjul, jämför figur 94 och 95.



Figur 85. Ringverket före åtgärder.



Figur 86. Vajrar till ringverket före åtgärder.



Figur 87. Ringverket före åtgärder.



Figur 88. Ringverket efter åtgärder.



Figur 89. Ringverket efter åtgärder.



Figur 90. Ringverket efter åtgärder.



Figur 91. Plats för utrustning före installation.



Figur 92. Installationer för elektrisk klockringning. Foto: Svensk Klimatstyrning.



Figur 93. Motorer till elektrisk klockringning. Foto: Svensk Klimatstyrning.



Figur 94. Elektrisk klockringning och större hjul monterad på klockorna. Foto: Svensk Klimatstyrning.



Figur 95. Monterad elektrisk klockringning. Foto: Svensk Klimatstyrning.

Resultat

Behovet av att se över kyrkans uppvärmningssystem och elinstallationer var stort. Genom att det var möjligt att till stora delar förlägga rördragningarna för den vattenburna värmen under golvet blev den utseendemässiga förändringen relativt liten i kyrkan. En framtida bättre styrning av klimatet kan förhoppningsvis, förutom ekonomiska besparingar, ha en god effekt på bevarandeförhållandena på snickerier och färgskikt i kyrkan. Elektrifieringen av klockringningen har arbetsmiljöorsaker. Det immateriella kulturhistoriska värdet i en manuell klockringning har därför fått stå tillbaka i detta fall. Tramppulpeten har behållits och kan teoretiskt sett åter tas i bruk i framtiden.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Gröna kartan.

Muntliga uppgifter

Sorvari, Veli-Matti. Tidigare vaktmästarchef i Skinnskattebergs med Hed och Gunnilbo pastorat.

Otryckta källor

Hammariskiöld, Rolf 2005. Karakterisering av Heds kyrka. Västerås stift.

Persson, Ebbe. Ringverket från 1922 kan användas i kyrkan. Vittsjobjarnum.nu.
<http://www.vittsjobjarnum.nu/artiklar/historia/3062-ringverket-fran-1922-kan-anvaendas-i-kyrkan.html>

Ringqvist, Rickard. 2009-10-01. Tidningen Dagen. Olika ringning för män och kvinnor.
<http://www.dagen.se/olika-klockringning-for-man-och-kvinnor-1.184596>

Litteratur

Barkelius, Johan 1984. Året i Hed – en artikelserie i Bärgslagsbladet/Arboga tidning 1984. Köping.

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

Nordisk familjebok 1911. Uppslagsord: Klocka.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM16125
<i>Länsstyrelsen dnr:</i>	433-4533-16 (installation av bergvärme etc.) 433-637-17 (renovering av ljuskronor) 433-1095-17 (elektrifiering av klockringning)
<i>Fastighetsbeteckning:</i>	Brickebo 1:7
<i>Landskap:</i>	Västmanland
<i>Län:</i>	Västmanland
<i>Socken:</i>	Hed
<i>Beställare</i>	Skinnskatteberg med Hed och Gunnilbo församling
<i>Handlingar och projektledning:</i>	Svensk Klimatstyrning AB
<i>Entreprenör bygg:</i>	Byggcompaniet Mälardalen AB
<i>Entreprenör el:</i>	AB Surahammars elaffär
<i>Entreprenör styr:</i>	BM Control AB
<i>Antikvarisk medverkan:</i>	Helén Sjökvist Stiftelsen Kulturmiljövård Stora Gatan 41 722 12 Västerås