



Renovering av stenmurar i Nordmarkens pastorat

Nordmarkens pastorat
Box 106
672 23 ÅRJÄNG

PROTOKOLL BM7 2017-01-18

Protokoll över byggmöte för totalentreprenad avseende renovering av stenmurar i Nordmarkens pastorat, Årjängs kommun

Dag: Onsdagen den 18 januari 2017

Tid: 13.00

Plats: Östervallskogs kyrka och kyrkogård

1.1	Närvarande:	Ansvarig
	<u>Nordmarkens pastorat:</u> Peter Söderback, fastighets- och kyrkogårdschef 0573-13606, peter.soderback@svenskakyrkan.se	PS
	Johnny Ringsby, vaktmästare 0573-13627	JR
	<u>Entreprenör:</u> Sterners Edhlund, VD, Sten & Väg 070-5310225, sterner.edhlund@sten-vag.se	SE
	Fred Olsson, hantverkare, Sten & Väg 070-4431518	FO
	Lars Jonasson, grävmaskinist, Sten & Väg	LJ
	<u>Övriga:</u> Maria Eld, kontrollant/byggledning/antikvarisk medverkan 070-3374231, maria@antikvarietjanst.se	ME
1.2	Distribution:	
	Ovan närvarande samt även till:	
	Isabel Lindberg, förvaltningsassistent isabel@svenskakyrkan.se	IL
	Krister Johannesson, arbetsledande vaktmästare krister.johannesson@svenskakyrkan.se	KJ
	Rune Wallmyr, kyrkoherde rune.wallmyr@svenskakyrkan.se	RW

Protokoll översändes endast per mail.

1.3 Föregående protokoll

Byggstartmöte 2016-01-15.
 BM 1 2016-02-11.
 AS 1 2016-02-11.
 BM 2 2016-03-03.
 AS 2 2016-03-03.
 BM 3 2016-04-18.
 AS 3 2016-04-18.
 AS 4 2016-06-07.
 BM 4 2016-06-07.
 AS4 2016-06-07.
 BM 5 2016-06-28.
 BM6 2016-09-13.
 AS 5 2016-09-13.

1.4 Nästa byggmöte

Nästa byggmöte sker 23 februari kl 9.30 vid östervallsskogs kyrka och kyrkogård.
 Efter byggmötet sker slutbesiktning av entreprenaden.
 ME kallar Länsstyrelsen till besiktningen.

1.5 Ombud/kontaktperson/information/ansvarig**1.5.1 För beställare (B)**

Ombud: Peter Söderback

Kontaktperson:

Karlanda, Ingmar Thorängen, 0573-13625
 V. Fågelvik, Lars-Göran Larsson, 0573-13628
 Holmedal, Jan Bäckman, 0573-13624
 Östervallskog, Johnny Ringsby, 0573-13627
 Silbodol, Krister Johannesson, 0573-13621
 Trankil, Martin Johanesson, 0573-13626

För totalentreprenör

Ombud: Sterner Edhlund

Kontaktperson: Fred Olsson

- 1.5.2 TE:s byggarbetsmiljösamordnare BAS-P enligt AFD.1832 är Fred Olsson
 TE:s byggarbetsmiljösamordnare BAS-U enligt AFD.1833 är Fred Olsson
 TE:s kvalitetsansvarig enligt AFD.324 är Stefan Fredberg
 TE:s miljöansvarig enligt AFD.325 är Stefan Fredberg
 Tillståndsansvarig enligt AFD.5512 är Sterner Edhlund

1.6 Handlingar

- 1.6.1 Beställning och entreprenadkontrakt.

Ansvarig

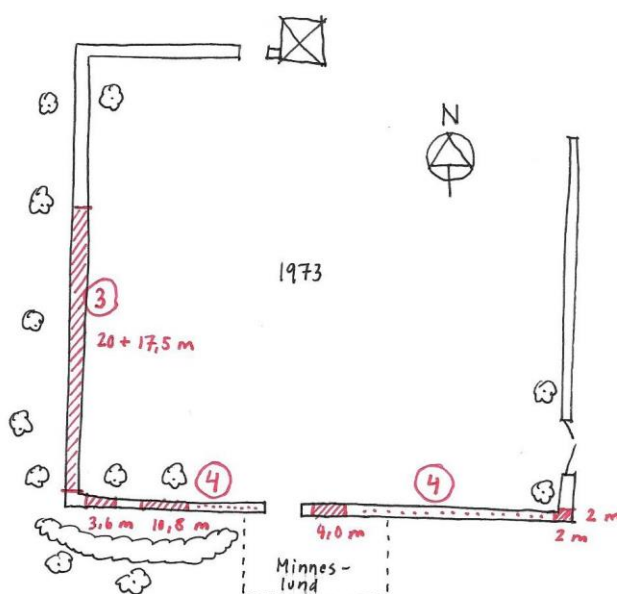
SE/PS

- 1.6.2 Nedan redovisade handlingar enligt AFD.242 att tillhandahålls av TE.
 Bygghandlingar redovisades på startmöte 2016-01-15 enligt följande:
- bygghandling enligt rambeskrivning
 - kvalitetsplan med egenkontroll
 - miljöplan med egenkontroll
 - arbetsmiljöplan. Påskrivs av berörd personal.
 - försäkringsbevis
 - registerutdrag
 - tidplan, redovisas på BM1
 - betalningsplan, redovisas på BM1
 - säkerhet, redovisas omgående till Peter!
 - UE: inga underentreprenörer annat än leverantörer

Klart
 Klart
 Klart
 FO
 Klart
 Klart
 Klart
 Klart
 Klart

1.7	Beställarfrågor	
1.7.1	I Karlanda är berörd grannfastighet informerad om projektet.	PS
1.7.2	Samtliga ÄTA-arbeten ska godkännas av Peter Söderback. Peter ger skriftligt besked via mail på beställning. Beställning av ÄTA går i kopia till Maria. Utan skriftlig beställning på ÄTA sker ingen betalning.	SE/PS
1.7.3	En telefonlista med foton på kyrkvaktmästarna överlämnades till TE.	
2.1	Bygghfrågor, tekniska och antikvariska frågor	Ansvarig
2.1.1	TE ska under arbetet fotodokumentera olika moment. Foton ska överlämnas till Maria i samband med delbesiktning av respektive mur.	FO/ME
2.1.2	Extra fyllningsmaterial sker med SJ-makadam. Makadam får inte vara synligt vid färdigställandet utan ska täckas av befintliga fyllnadssten.	SE/FO
2.1.3	Lokal vaktmästare och TE löser för varje objekt frågan om förvaringsplats för nedmonterad sten. Stenen placeras på presenning.	Vaktm/FO
2.1.4	I Karlanda, Västra Fågelvik och Östervallskog ska snö skottas bort efter muren ca 2 m brett för att tjälen ska ta ordentligt. Lokal vaktmästare ansvarar för detta.	Vaktm
2.1.5	I Karlanda och Västra Fågelvik finns känsliga gravar i anslutning till muren som ska beaktas.	SE/FO
2.1.6	Alla avvikelser från rambeskrivning ska godkännas av Maria.	SE/FO
2.1.7	Karlanda: Gemensam uppmätning om uppdraget: Sträcka 1 är totalt 24 m (rambeskrivning 25 m). Sträcka 2 är 13 m (rambeskrivning 12 m). Sträcka 3 är 12 m (rambeskrivning 12 m). Priset justeras till 242 362 kr exkl moms. Genomfört i Karlanda och klart för fakturering Sträcka 1: 26 m x 6 501 kr Sträcka 2: 13 m x 4 663 kr Sträcka 3: 26 m x 988 kr	SE/PS
2.1.8	Karlanda: Dränering i hörnet behövs. Fred gör ett förslag på lösning samt redovisar kostnad för beslut om ÄTA beställning av Peter snarast.	FO/SE/PS
2.1.9	Västra Fågelvik: Arbetet med hörnet (sträcka 2, 20 m) påbörjad, 4 m renovering kvarstår. Sträcka 1 uppmättes gemensamt och följer rambeskrivningen.	
2.1.10	ÄTA Västra Fågelvik: 1. Dränering lagd i hörnet (sträcka 2). 2. I hörnet mot öster (med datumsten 1878) renoveras 3 m. Uppgjort pris 4 157 kr/lpm. 3. En sträcka om 22 m renoveras hörnet efter väg 500/502. Uppgjort pris 4 157 kr/lpm. 4. TE ombesörjer tillstånd för arbete i vägmiljö.	
2.1.11	Västra Fågelvik sträcka 1: Fred och Peter håller kontakt gällande Markförhållandena då marken är vattensjuk och det kan bli omfattande Körsador med mera.	FO/PS
2.1.12	Holmedal: Gemensam uppmätning av uppdraget. Sträcka 1 är 55 m. Sträcka 2 är 43 m. Sträcka 3 är 3 m.	
2.1.13	ÄTA Holmedal beställt 2016-03-03: 1. Renovering av 16 m östliga delen av muren för sträcka 2. Uppgjort pris 2 962 kr/lpm. 2. Renovering av ytterligare 3 m vid sträcka 3. Uppgjort pris 6 400 kr/lpm. 3. Renovering av 6 m skalmur söder om kyrka. Uppgjort pris 4 670 kr/lpm.	
2.1.14	För arbetena vid Östervallskog behövs TA-plan. TE ordnar med detta. Plan för godkännande skickas in 19/1. Plan behövs enbart för hörnet menar SE.	FO/SE

- 2.1.15 Generellt gäller att överblivet material från renoveringsarbetet fraktas bort av TE. Gällande ~~Holmedal~~ kan sten och jordmassor placeras som fyllnadsmaterial i slänt söder om område för ÄTA 1. 2017-01-18: För Östervallskog gäller att massor läggs bakom muren öster om kyrkan kor efter samråd med Johnny. FO/LJ
- 2.1.16 **Östervallskog:** Kyrkogårdsförvaltningen tar ned syrenhäck vid skada 1. 2017-01-18: Utförs omgående av Johnny. JR
- 2.1.17 **ÄTA Östervallskog** beställt 16-04-19: ÄTA 1 Östervallskog, 4 m renovering av stödmur söder om trappa upp mot kyrkans västtorn enligt uppgjort å-pris 5 489 kr/lpm. SE/PS
2017-01-18: Stenarna tillrättalagda. Uppfyllning bakom muren kvarstår.
- 2.1.18 **Östervallskog:** Osäkerhet om sänkningen av muren kan utföras estetiskt tilltalande då många stenar i muren är så stora. Murens befintliga konstruktion kan ev förbättras om fler fyllnadssten läggs med flatsidan nedåt. Innan definitivt beslut fattas om renoveringsmetod/sänkning utför TE en nedtagning av mursträcka vid ett skadeområde för att bedömning av grundläggningen och fyllnadsstenen ska kunna göras.
2016-09-13: Det lutar mot att muren ska renoveras i befintlig höjd med alt 1 i rambeskrivningen som grund och att fler löpmeter renoveras på ÄTA sträcka 3 och 4. Idén är att det grävs ut under muren och där placeras en tjockare markduk som fördelar trycket. Sedan makadam innan muren återuppbyggs. Fyllnadsstenen justeras så den är av god kvalitet och ligger med flatan nedåt.
2017-01-18: Skada 2 åtgärdas nu enligt rambeskrivning. Marken under muren har god kvalitet men det ligger lerjord mot muren, vilket inte är bra. Grävs nu bort och ersätts med makadam. Det fanns mycket kullersten i muren. Har rensats bort. Muren var även ihålig. En större skada kan ha berott av en mycket stor rot.
Diskussion om åtgärdsnivån gällande skadeområde 3 och 4. Marken under själva muren verkar bra trots tidigare provtagningar. Dock blir vatten stående i diket efter vägen. Dräneringen måste ses över. Förslag att det läggs en dränering längs halva sträckan i söder efter den västra mursträckningens utsida. Muren är även här ganska ihålig. Fyllnadsstenen har sjunkit ihop.
Efter platsbesök och uppmätning av sträckor beslutades följande arbete utföras:



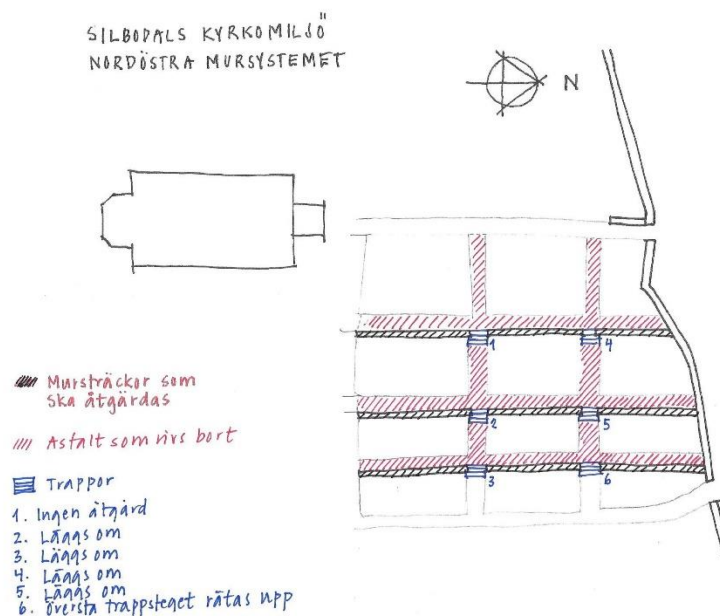
Skada 3: Streckmarkerad läng ska åtgärdas, sträckan är 37,5 m. 20 meter upplagas ned under grundstenen. 17,5 m renoveras i erforderlig mängd. Där behövs läggs fiberduk

(grov) som grundförstärkning innan makadam. Muren återuppbyggs i nuvarande höjd. Dränering grävs ned längs med murens yttersida.

Skada 4: Vid de streckade områdena (3.6 m, 10.8 m, 4.0 m och hörn 4.0 m) renoveras muren ned till mark. På prickmarkerade sträckor utförs partiell renovering med justering av stenar och genom att fyllningen förbättras med tätning av håligheter så att hela sträckan blir i gott skick och med samma höjd som nuvarande.

2.1.19 **Silbodal:** Arbetet kräver en mindre grävmaskin pga trasseringarna och gravvårdarna. En personalbed har ställt upp av pastoratet norr om arbetsområdet. Denna kan nyttjas av TE. SE

2.1.20 **Silbodal:** All asfalt tas bort på gångarna i nord-sydlig sträckning. Asfalt lämnas kvar i gångstråken öst-nord i linje med trapporna. Ändring 2016-06-07: asfalt tas bort enligt skiss nedan. ÄTA på timstid beställt 2016-06-07 för asfaltsborttagning i trappgångarna 6 st ca 7 m längder á 2 m bredd. Bortforsling av all asfalt sker utan extra kostnad. SE



2.1.20 **ÄTA Silbodal** beställt 16-04-21: ÄTA 1 Silbodal renovering av 6 st trappor enligt uppgjort pris 12 500 kr st (exkl moms). Ändrat 2016-06-07: trappa 2-5 renoveras och på trappa 6 läggs det övre trappsteget om. ÄTA 4 x 12 500 kr samt rätning trappsteg på timtid beställt. SE

2016-09-13: Uppgjorda ÄTA tillägg. Brytning asfalt, 8 tim x 1 200 kr. Väggrus, 3 000 kr. Lagning trappsteg, 1 tim x 1 200 kr.

2.1.21 **Silbodal:** På den nedre terrasseringen har bottenstenen börjat vika ut sig. Annars är gängse renoveringsmetod att marken grävs ur bakom. Stenar skjuts in i läge. Marken återuppfylls. 2016-06-28: Över hälften utfört. Markduk har placerats efter muren ca 50 cm ut under gruset. Några stenar har fått kapas för att längderna på den färdiga muren ska bli korrekta. Stenen, som väger upp till 1500 kg, är svåra att flytta med den lilla maskinen, de glider. Alla på mötet tyckte dock att utfört arbete såg väldigt fint ut! SE

2.1.22 **Trankil:** Sträckorna mättes upp och bedömdes lika som rambeskrivningen. 28 meter mur ska renoveras efter sträckan som löper söderut från sakristian samt 20 meter på den sydöstra hörnsträckningen. Trappan ska renoveras. SE

2.1.23	Trankil: Problem att grindstolparna är delvis fogade. Gammalt bruk måste knäckas bort och stenen återläggas i bruk. Vi vet inte hur grindfästena är monterade. Murningen bör utföras med KC-bruk. Stener åberopar via Fred delar av detta arbete som ÄTA. Stener och Peter har kontakt, kommer överens och meddelar överenskommelse till Maria. 2016-09-13: Uppgjorda ÄTA-tillägg. Arbete med grind, 5 000 kr. Dränering 42 m, 15 000 kr. Rensning häck, 5 000 kr.	SE/PS
2.1.24	Trankil: Vid renoveringen skyllas arbetsplatsen upp "Stenmursrenovering pågår" så att t ex båtturister och kyrkogårdsflanörer uppmärksammas.	PS/KJ
2.1.25	Trankil: Vid skada 2 har häcken plockats bort av kyrkogårdsförvaltningen. Även den södra sträckningens syrenhäck bör plockas bort. Fred menar att den annars kommer glida ned då muren är bakfylld med rundshingel.	PS/KJ
2.1.26	Trankil: Det fyllningsmaterial som inte kan återanvändas får tippas i område sydväst om renoveringsområdet. 2016-09-13: Stenmassor har lagts bakom driftsbyggnad. Växter och jord sydväst om muren.	FO/LJ
2.1.27	Trankil: Markåterställningsarbete kvarstår. Byggplatsen avetableras 14/9.	SE
2.1.28	Trankil: Dränering är utförd längs med sträcka 1 och genom sträcka 1 mitt på, allt leds ned till stenkista. Slang ligger också efter östra delen på sträcka 2 samt en bit norr om. Leds ned österut.	SE/FO
2.1.29	Trankil: Ovan trappan har lagts ca 1 kvm med skifferhällar. Dessa har pastoratet tagit från ett lager i Blomskogs kg. Idén var Freds. Vi konstaterade att detta utförande blev mycket snyggt!	SE/FO
3.1	Tidplan och resurser	Ansvarig
3.1.1	Byggstart i Karlanda 16-01-18. Arbetsstyrka 2 man. Arbetet beräknas klart till v 8.	SE
3.1.2	Tidplan med alla objekten redovisas på BM1.	SE
3.1.3	Vanligtvis sker entreprenadarbeten mån-torsdag.	SE
3.1.4	Karlanda avslutades 160203. Västra Fågelvik påbörjades 160204, troligtvis avslut 160303.	SE
3.1.5	Holmedal start 160307. Troligtvis avslut 160414. Fred har semester 16/3 och 1 vecka framåt.	SE
3.1.6	Arbetet i Holmedal pågår tom v 18. Därefter förflyttas projektet till Silbodal.	SE
3.1.7	Fred, Lars och Maria har semester v 27-30.	
3.1.8	Arbetena vid Silbodal beräknas ta ca 2 veckor till. Preliminär byggstart i Trankil är 15 augusti. Arbetet i Trankil är beräknat till 5 veckor.	SE
3.1.9	2016-09-13: Vi gör ett uppehåll i entreprenaden och inväntar tjälen för att kunna fortsätta med Östervalsskogs mur. Trolig byggstart där i november.	SE
3.1.10	Arbetet i Östervalsskog etablerades 2017-01-12. Arbetsstyrka 2 man. Beräknad entreprenadtid 5 veckor.	SE
4.1	Hinder	Ansvarig
4.1.1	Inga hinder föreligger.	
5.1	Kvalitets- och miljöfrågor	Ansvarig
5.1.1	Inga aktuella frågor.	
6.1	Arbetsmiljöfrågor	Ansvarig
6.1.1	Pärm med arbetsmiljöplan, egenkontroller mm finns. Denna ska vid varje objekt finnas tillgänglig i gemensamt fikarum.	FO
6.1.2	Pastoratet har regionalt avtal med huvudskyddsombud. Peter informerar huvudskyddsombudet om projektet.	PS

6.1.3	Arbetsmiljöplanen saknades på arbetsplatsen. Denna ska omgående tas fram och finnas på plats i arbetsbod. Fred och Johnny ska tillsammans gå igenom arbetsmiljöplanen.	FO/SE
7.1	Brandskydd och brandfarliga heta arbeten	Ansvarig
7.1.1	Inga enskilda brandskyddsfrågor föreligger.	SE
8.1	Ekonomi	
8.1.1	Generellt gäller att TE fakturerar varje mur efter delbesiktning. Sterner redovisar en betalningsplan på BM1.	SE
8.1.2	Karlunda faktureras enligt punkt 2.1.7 och 2.1.8.	SE/PS
8.1.3	Sterner ska ge Peter kostnadsuppgift gällande kostnad personalliggare. Uppgjort pris är 800 kr/objekt exkl moms.	SE
8.1.4	V. Fågelvik faktureras enligt nedan: 1. Sträcka 1, 17 m x 4 670 kr/lpm. 2. Sträcka 2, 20 m x 4 157 kr/lpm. ÄTA 1. Dränering hörn sträcka 2. ÄTA 2. Hörn 1,5 m x 4 157 kr/lpm. ÄTA 3. Efter väg 500/502, 22 m x 4 157 kr/lpm. Alla priser exkl moms.	
8.1.5	Holmedal faktureras enligt nedan: 1. Sträcka 1, 55 m á 2 962 kr/lpm 2. Sträcka 2, 43 m á 2 737 kr/lpm 3. Sträcka 3, 3 m á 6 400 kr/lpm 4. ÄTA 1, 16 m á 2 962 kr/lpm 5. ÄTA 2, 3 m á 6 400 kr/lpm 6. ÄTA 3, 6 m á 4 670 kr/lpm	
8.1.6	Silbodal faktureras enligt följande: 1. Avtalspris: 75 100 kr 2. ÄTA 1, Brytning asfalt, 8 tim x 1 200 kr. 3. ÄTA 2, Väggrus, 3 000 kr. 4. ÄTA 3, Lagning trappsteg, 1 tim x 1 200 kr.	
8.1.7	Trankil faktureras enligt följande: 1. Avtalspris: 304 516 kr 2. ÄTA 1, Arbete med grind, 5 000 kr. 3. ÄTA 2, Dränering 42 m, 15 000 kr. 4. ÄTA 3, Rensning häck mm, 5 000 kr.	
9.1	Allmänna hjälpmedel och allmänna arbeten	Ansvarig
9.1.1	Toaletter, fikarum, larm och nycklar mm samordnas på varje objekt med respektive vaktmästare.	Vaktm/FO
9.1.2	Parkering maskiner och bilar samordnas på varje objekt med respektive vaktmästare.	Vaktm/FO
9.1.3	Anslutning el och vatten samordnas på varje objekt med respektive vaktmästare.	Vaktm/FO
9.1.4	Kyrkans förrättningar som kan störa entreprenaden meddelas i god tid av respektive vaktmästare.	Vaktm/FO
10.1	Myndighetsfrågor	Ansvarig
10.1.1	Peter informerar kommunen om byggstart samt redovisar gällande Tillståndsbeslut från Länsstyrelsen och detta protokoll. Kommunen hade inget myndighetsintresse för byggprojektet.	PS

10.1.2	Länsstyrelsen har gett tillståndsbeslut enligt KML till Karlanda 2015-03-11, Västra Fågelvik 2015-03-11, Holmedal 2015-03-11 och Östervallskog 2015-03-11. Tillstånd för renovering Trankil och Silbodal liksom sänkning av mur i Östervallskog har inkommit till Peter.	PS/ME
10.1.3	Länsstyrelsens tillstånd har som villkor att projektet ska följas av en antikvarisk expert. Pastoratet har gett Maria Eld, Antikvarietjänst uppdraget som antikvarisk expert.	ME
10.1.4	Länsstyrelsen ska ges möjlighet att delta vid slutbesiktning.	ME/PS
10.1.5	Fråga om ändring gällande sänkning av muren i Östervallskog ska skickas in till Länsstyrelsen. Tillstånd har meddelas av Länsstyrelsen 2016-02-29.	PS/ME
10.1.6	Projektet faller under Skatteverkets regler för elektronisk personalliggare. Ansvar i enlighet med Skatteverkets regler att anmäla byggstart och hålla den samlade personalliggaren tillgänglig har i undertecknad skrivelse överlämnats på TE 2016-01-15. Inloggning av byggarbetsare sker via mobil till elektronisk central placerad hos Sten & Väg i Karlstad.	SE
10.1.7	TE redovisar senast 2016-01-19 i mail Karlandas Byggarbetsplats id till Peter. TE redovisar omgående Västra Fågelviks Byggarbetsplats id till Peter. TE avregistrerar V Fågelvik 160307 samt registrerar Holmedal samma dag.	SE
10.1.8	TE:s kostnad för att föra personalliggare debiteras pastoratet.	SE/PS
10.1.9	De tillstånd som i övrigt behövs, t ex trafikplaner, ska TE anordna.	SE
11.1	Besiktning / kontroll	Ansvarig
11.1.1	TE redovisar i tidplan prel datum för besiktningar.	SE
11.1.2	Maria gör platsbesök i Holmedal 16-03-15, ca kl 10.	ME/FO
11.1.3	Slutbesiktning 2017-02-23. Besiktningsperson utsedd av beställare är Maria Eld.	ME
12.1	Administrativa frågor	Ansvarig
12.1.1	Peter ansvarar för att delge mötesprotokoll till respektive församlingsråd.	PS
13.1	Övriga frågor	Ansvarig
13.1.1	Ingen musik får ljuda under arbetet som hörs ut mot kyrkogården.	SE/FO
13.1.2	Grovstädning sker efter normal arbetsdag. Helgstädning sker extra noggrant.	FO/SE
13.1.3	Peter är ansvarig för kontakter med press.	PS

Om protokollet:

Förkortningar

TE Totalentreprenören

Vaktm Vaktmästare enligt kontakter punkt 1.5.1

Efter hand som ansvarspunkter i protokollet är lösta/genomförda kommer dessa att redovisas med ~~överstrykning~~ av texten men finnas kvar för spårbarhet.

Rödmarkerad text är punkter som varit aktuella på senaste byggmötet.

Vid protokollet
2017-01-18

Maria Eld

Byggledning/kontroll/antikvarisk medverkan
ANTIKVARIETJÄNST Eld & Forsberg AB