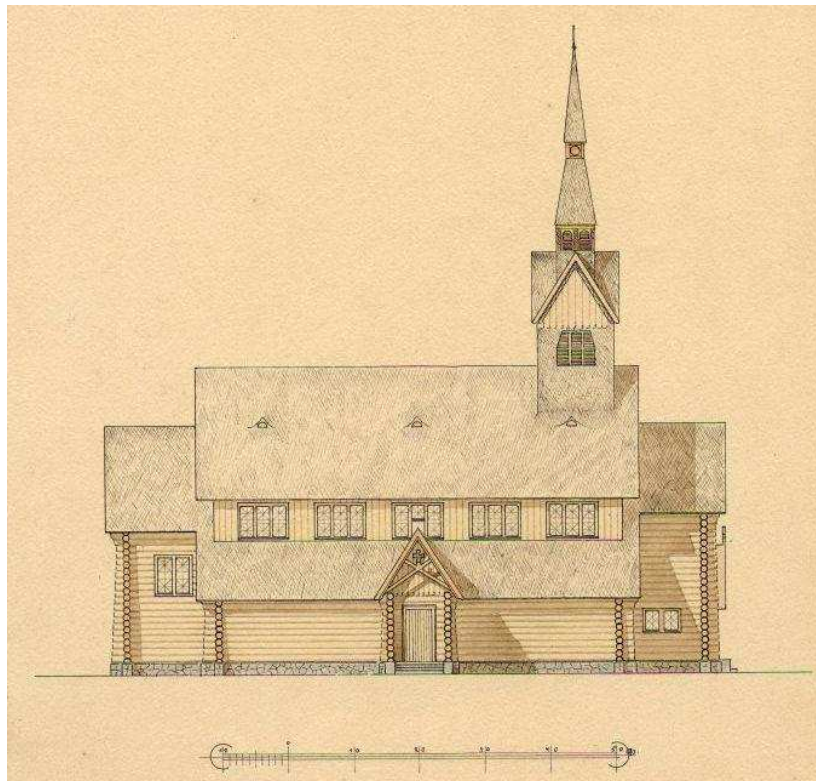


Ruhnu uue kiriku muinsuskaitse eritingimused: mardika-rünnaku monitooring, tõrje ning kiriku osaline restaureerimine

Saare maakond Ruhnu vald Ruhnu küla Ruhnu Kirikumaa
Ehitismälestis, reg nr 21070



Ruhnu uue kiriku vaade 1907. aasta arhitekt Otto Hoffmanni projektis.

Joosep Metslang, tegevusluba nr VS 294/2007 - E

Marike Laht, Eesti Vabaõhumuuseum
Konserveerimisosakonna peakonservator

Kalle Pilt, Eesti Maaülikool
Metsandus- ja maaehitusinstituudi lektor

Tallinn 2011

Sisukord

Sisukord	1
Sissejuhatus	2
Ehitusajalooline ülevaade	3
Varasemad teostatud tööd	4
Hinnang kavandatavatele töödele	6
Olemasoleva olukorra kirjeldus	7
Kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid	17
Mardika-rünnaku monitooringu tegevuskava	21
Muinsuskaitse eritingimused monitooringu teostamiseks	24
Muinsuskaitse eritingimused mardika-tõrje teostamiseks	26
Muinsuskaitse eritingimused torni osaliste restaureerimistööde teostamiseks	40
Kasutatud kirjandus	42

Lisad

1. Tarindid ja detailid mis ei kuulu mardika-tõrje teostamiseks	43
2. Asendiplaan	47

Joonised

1. I tasandi kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid	49
2. II tasandi kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid	50
3. III tasandi kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid	51
4. IV tasandi kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid	52
5. V, VI ja VII tasandite kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid	53

Fotolehed

1. Välisvaated	54
2. I tasandi vaated	55
3. I tasandi detailfotod	56
4. II tasandi vaated ja detailfotod	57
5. III ja IV tasandi vaated	58
6. Torni vaated	59

Sissejuhatus

Ruhnu uue kiriku muinsuskaitse eritingimused on koostatud kolmel eesmärgil:

- putuka-rünnaku monitooringu teostamiseks;
- aktiivse mardika-rünnaku tõrjeks ja olukorra konserveerimiseks;
- torni osaliste restaureerimistööde ning tarindi lisatoestamise tööde teostamiseks.

Välitööde periood toimus 2011. aasta juulist oktoobrini.

Traditsioonilise arhitektuurikäsitlusega kiriku kivist vundament ja looduskivist välisseinad on heas olukorras. Hoone puidust kandetarindid on rahuldavas või avariilises olukorras (torni konstruktsioonid). Puidust laetalades, sarikates, postides, seintes, kiriku torni konstruktsioonis, samuti põranda-, lae- ja seinalaudades ning mitmetes puidust detailides on valdavalt mardika-kahjustused. Hoone on olnud pikka aega mardikate, so peamiselt majasiku (*Hylotrupes bajulus*) rünnaku all, osades konstruktsioonides ja hoone osades on mardikarünnak endiselt väga aktiivne. Hoones esineb ka tänaseks passiivseid tooneseppe kahjustusi.

Regulaarse monitooringu eesmärk on dokumenteerida pikema perioodi jooksul putukate (sh mardikate) elutegevust ning kiriku füüsikalisi parameetreid. Vaatluseks ei avata tarindeid ega detaile.

Mardika-rünnaku tõrjel on eesmärk säilitada maksimaalselt algset substantsi ning konserveerida ajaloolise kiriku kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid. Tõrje teostamise järel ei tohi kiriku tarindite ja detailide olukord muutuda halvemaks füüsikaliselt, keemiliselt ega visuaalselt. Juhul kui enamuse konstruktsioonide puidu ristlõikest on kahjustunud, kuulub see restaureerimistööde käigus asendamisele, juhul kui pinnakihi on kahjustunud, on võimalik konstruktsioonid säilitada, raiudes maha pealmise kihi ning impregneerida konstruktsioon mürgiga.

Kiriku torni restaureerimistöödel tuleb säilitada maksimaalselt algset substantsi ning restaureerida ajaloolise kiriku kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid.

Ehitusajalooline ülevaade

Uue kiriku ehitus oli päevakorras 19. sajandist, 400 hingeni küündiv Ruhnu saare rootsikeelne kogudus mahtus vaevalt vanasse puukirikusse. Projekti valmistas 1907. aastal Riia arhitekt professor Otto Hoffmann. Dokumendis kujutatu erineb nüanssides valminud hoonest muuseas ruumi-jaotuse osas, mõõtmetelt ja palkseinte asemel valmisid seinad kivist.

Uue hoone vundament valmis aastail 1910-11, selleks valiti ala vana kiriku põhjakülje juures. 1912. aastal pühitsetud kiriku ehitamisega on ilmselt seotud Kuressaare ehitusmeister Alexander Trei, on oletatud ka Muhu müüriladujaid. Nagu Ruhnu vana puukirik on ka uus pühitsetud Maarja-Magdaleena nimele.

1944. aastal evakueerus ruhnurootslaste kogukond Rootsi. Nõukogude ajal kasutati kirikut viljalaona.

Kirik on olnud suhteliselt hästi hooldatud. Suurem viimistlemine teostati 1990ndail, uuesti 2000-ndate algul.

Oluline mõju kiriku mardika-kahjustuste tekkele võib olla 1967. aasta tormil. Saare metsasid räsitud õnnetus võis mõjuda laastavalt siinsele linnupopulatsioonile. Pikalt koristamata tuulemurrud saare metsades võis luua mardikate paljunemiseks soodsa keskkonna. Tänapäeval on suurel hulgal Ruhnu küla hoonetel näha aktiivseid mardikate rünnakuid.

Varasemad teostatud tööd

Viimased aastakümned on mardika-kahjustused olnud Ruhnu uue kiriku igapäevaseks probleemiks.

1997. aastal on putuka-rünnakud hinnatud aktiivseteks ja olukord kirikus halvaks, putuka-kahjustustega olid nii pikihoone postid, torni sõrestik, trepid ning pikihoone pingistik (allikas: Danil 1997: 2-3).

1999. aastal teostati esmane mardikatõrje tornis, kasutatud on biotsiide Aidol Multi GS ja Boracol (allikas: Villemsoo 1999: 2-3).

2002. aastal tehti kirikus mardika-kahjustustega altari aiavõre ja pingistiku töötlemine biotsiidiga ja lokaalsed restaureerimistööd (allikas: Villemsoo 2002: 3).

Aastatel 1999 ning 2002 teostatud töötlustel on lokaalsed, kiriku üldist mardika-rünnakut ei ole need mõjutanud. Kiriku üldine mardikakahjustuse vastane töötus on seni veel teostamata.

2009. aastal on Uwe Noldt poolt teostatud ja koostatud Ruhnu puukiriku ning uue kiriku putuka-rünnaku uuringu raport (allikas: Noldt 1999: 1-11).

2009. aastal valmis kiriku torni hetkeolukorra ja stabiliseerimise kohta Merilin Meleski magistritöö „Ruhnu uue kivikiriku torni mardikakahjustustega puitkonstruktsioonide tugevuskontroll“ (Melesk 2009: 1-99).

2011. aastal teostati puukiriku ja uue kiriku täiendavad uuringud muinsuskaitse eritingimuste koostamiseks.

Kasutatud kirjandus:

Danil, A. 1997. Ruhnu uus kirik. Puitkonstruktsioonide tehnilise seisukorra ülevaatus. Tallinn: Frantsiskus OÜ. Asub Muinsuskaitseameti arhiivis Tallinn Pikk tn 2.

Melesk, M. 2009. Ruhnu uue kivikiriku torni mardikakahjustustega puitkonstruktsioonide tugevuskontroll. Tartu: Eesti Maaülikool. Asub Maaülikooli raamatukogus Tartus Fr. R. Kreutzwaldi tn 1.

Noldt, U. 2009. Report on Visit of the two Churches of the Island Ruhnu/Estonia. Hamburg: Institut für Holztechnologie und Holzbiologie. 11 p. Asub Maaülikooli raamatukogus Tartus Fr. R. Kreutzwaldi tn 1.

Simson, S. 2002. Ruhnu uus kirik. – Eesti Evangeelne Luterlik Kirik.

http://www.eelk.ee/h_ruhnu.html

Villemsoo, T.; Simson, S.; Vainküla, T. 2002. Vana puukirik – hoone ehituslike osade ja siseinterjöörü restaureerimine; Uus kirik – siseinterjöörü restaureerimine. Tallinn: FIE Tiit Villemsoo. Asub Muinsuskaitseameti arhiivis Tallinn Pikk tn 2.

Hinnang kavandatavatele töödele

Primaarne on peatada kirikus aktiivne mardika-rünnak. Selleks on vajalik teostada:

- mardika-rünnaku tõrje;
- pika-ajaline mardika-rünnaku monitooring;
- kiriku torni ohtlike kahjustustega tarindi stabiliseerimiseks osaline restaureerimine.

Teostatavad tööd aitavad kaasa kultuuriväärtusliku ja ajaloolise hoone säilimisele.

Perspektiivis on vaja teostada eri hooneosade olukorra täiendavad uuringud ning vajadusel läbi viia vastavad ehitus- või restaureerimistööd järgnevate hoone osade puhul: _

- pinnas ja vundament: pinnase osaline koorimine, vundamendi hüdroisolatsioon;
- kivimüürid: osalised vuugiparandused;
- katus: katusealuse tuulutuse, katusekattematerjali olukord ning asendamine, sadevete äravjuhtimise süsteem, piksekaitse paigaldamine.

Olemasoleva olukorra kirjeldus

Mardika-rünnak. Kirikus on aktiivne mardika-rünnak. Mardikate, peamiselt majasikk (*Hylotrupes bajulus*), aktiivse tegevuse kolded on vaadeldavad enamuses kiriku puit-tarindites:

- pikihoone 2 põrandalauad, oletatavalt põrandatalad; postid; oletatavalt galerii sõrestik, välis- ja siselaudis;
- koori 3 põrandalauad, oletatavalt põrandatalad;
- rõdu 6 postid;
- põhja-galerii 7 põranda-talad ja sarikad;
- käärkambri pööningu 8 põranda-talad ja sarikad;
- lõuna-galerii 9 põranda-talad ja sarikad;
- koja pööningu 10 sarikad;
- torni ruumide 11 ja 12 tarind ja välislaudis;
- pikihoone pööning 13 laetalad ja sarikad ja sarikate toolvärk;
- torni ruumide 11 ja 12 trepp;
- torni ruumide 14, 15 ja 16 tarind;
- kiriku torni tarind.

Kirikus leidub väheseid märke mööbli-toonesepa (*Anobium Punctatum*) rünnakust.

Kiriku tarindid

Vundamendid. Raudkivist lubimördil valmistatud vundamendi olukord on hea. Hoonet ümbritsev pinnas on aja jooksul veidi kerkinud. See on põhjustatud osalt kirikuaeda matmise tõttu tõusnud pinnasest, osalt liivapinnase erosiooni tõttu. Raudkivist vundamendil on olemas tõrvapapist hüdroisolatsioon sokli madalama sokliastme tasandil. Olenemata sellest on vundamendimüüritis aldis pinnaseniiskuse mõjul märguma, kuna hoone räästad on lühikesed, ning räästast tilkuv vesi satub vähegi tugevama tuule korral soklipealsele. Soklipealne kujutab endast 15 cm laiust astet, millele on tugeva lubimördiga tekitatud kalded väljapoole. Nimetatud soklipealne on 10% ulatuses kiriku perimeetril lagunenu. Kõrgem soklijoon algab kolme raudkivirea kõrguselt alumisest soklijoonest ülespoole. Nimetatud sokliosas 2. kivirea kõrgusel

asuvad pikihoone pörandaaluse tuulutused, mida on mõlemal kiriku küljel 4 tk. Nende kaheksa ca 30x200mm ava kaudu toimub pörandatalade vaheline tuulutus, mille kaudu õhu liikumine on käega katsudes tuntav. Liivapinnas hoone ümber on kohati (käärkambri ümbrus, kirikute vaheline ala) kalletega hoone sokli suunas mitte soklist eemale, mis tagab pinnaseniiskuse kogunemise sokli äärde ning selle imbumise lubimördil laotud raudkivisoklisse. Puu- ja uue kiriku vaheline pinnas on selgelt ülejäänud hoonet ümbritsevast pinnasest kõrgem. Hoonel puudub ka sadevee äravoolusüsteem, mistõttu räästast tilkuv vesi on tekitanud kiriku sokli serva tugevad vihmavee vaod, mis hoiavad niiskust pikalt sokli lähedal ning ei lase sadevetel hoonest eemale valguda.

Ilmselt pinnaseniiskuse ja märguva sokli koosmõjul on pikihoone 2 põhjapoolses osas pörandatarindil oletatav lokaalne biokahjustus. Kahjustuse täpsemaks piiritlemiseks on tarvis täiendavat uuringut, et jõuda selgusele, kas kahjustus on endiselt aktiivne.

Välisseinad. Kiriku seinad on üldiselt heas olukorras. Kiriku välisseinad on valmistatud raudkivist, laotud lubimördil. Meisterliku kivilao ja eenduva vuugitäitega seinad on väljast eksponeeritud. Seinad on seest kaetud lubikrohviga ning viimistletud kriitvärviga. Läänefassaadil on kivide vuugid osaliselt lagunened. Pikihoone üla- ja valgimiku osa on valmistatud sõrestikule mis on kaetud väljast ja seest laudisega. Tarind on heas olukorras. Laudis on nii sees kui väljas viimistletud õlivärviga.

Läänefassaadil torni roosakna ja gooti akende vahelisel alal on kividevahelised ehisvuugid osaliselt lagunened, mistõttu on tornis sees krohvitud seinapind lokaalsete niiskuskahjustustega Tegemist on tugevate meretuulte mõjualas oleva lääneseinaga, mille niiskuskooormus on harilikust suurem. Nimetatud seiniosa remondiks tuleb tühjad vuugid täiendavalt üle pesta, eemaldada lahtised ehisvuugitäite tükid ning teostada lubi-tsementmördiga lokaalne vuugiparandus, taastades kumera profiiliga ehisvuugid ka raudkiviseina pinnal.

Teine probleemne seinapinna lagunemise koht on idafassaadil pikihoone ja käärkambri kokkusaamise neelu all oleval sein- ja sokliosial. Pidevalt sokli äärde tilkuv sadevesi, mis tänu neelule satub maapinnale kontsentreeritud kogustes, on põhjustanud graniidist

soklikivide lagunemise. Kahjustada on saanud ka sokli keskmise osa vuugitis, mis on kaotanud suure niiskuskooormuse tõttu kumerad ehisvuugid. Nimetatud lõigus lahendab probleemi sadeveesüsteemi paigaldus ning kallete modelleerimine ümber käärkambri.

Kiriku interjööris on seinte viimistluskihtide lagunemine täheldatav üksikute laikudena pikihoone 2 põhjaseina läänepoolses osas põranda lähedal, kus probleeme eelkõige sooldumisega. Probleemne on ka pikihoone loodenurga sisesein, kus niiskusest tekitatud sooldumislaiad ulatuvad 1,5m kõrguseni. Nimetatud kahjustuste alal hoone väljaspool on kohati lagunenenud sokli alumine horisontaalpind ja osaliselt lagunenenud vuugitäide.

Rõdu 6 tagaseina (välisseina) seisukord vajab kindlakstegemist redeli abil, kuna seina ülemine vöö lõppeb horisontaaltaladega, millest lõunapoolne on keerdkasvuga ning tugevate pindmiste pragudega (potentsiaalne mardika-rünnaku objekt). Kuna nimetatud talad ulatuvad kokku torni konstruktsiooniga, millel on ulatuslikud mardika-kahjustused, võib eeldada, et nimetatud konstruktsioonides esineb endisi aktiivseid või ka tänaseni aktiivseid mardika-koldeid, mille aktiivsus vajab väljaselgitamist. Tagasein on kaetud profileeritud püstlaudisega, väljastpoolt horisontaallaudisega.

Siseseinad. Siseseinad on heas olukorras.

Ruumide 1 / 2, 2 / 4, 3 / 4, 5 / 6 ja 2 / 8 vaheseinad on valmistatud kivimüüridega, kaetud peamiselt lubikrohvi ning kriitvärviga.

Pikihoone 2 kandepostide seisukord on halb - värvikihid hoiavad mitmel postil pinnakihti koos, mis muidu pudeneks pulbriks, kuna mardikarünnaku tulemusena on postide maltspuidu osa mardikate poolt pulbriks söödud. Lõunaseina läänepoolsetel kandepostidel esineb hetkel aktiivne mardikarünnak ja puru eraldumine (eriti lõunaseina läänepoolne post). Nimetatud kandepostide konstruktiivne stabiilsus on aga tagatud, kuna tegemist on vaid surve tsoonis töötavate postidega, millel lülipuidu osa on piisava ristlõikega ning mardikatest kahjustama.

Ruumide 2 / 7 ning 2 / 9 vaheseinad on valmistatud püstlaudadest, pikihoone osas kaetud õlivärviga, põhja-galerii osas on kasutatud tõrvapappi. II korruse galeriides 7 ja 9 on vaheseinad valdavate mardika-kahjustustega.

Samade ruumide pikihoone 2 poolses osas on vahekarniiside ja ehisdetailide seisukord rahuldav. Tegemist on valgeks värvitud ühekordsest sulundlaudisega kaetud seinaga, millele on interjöörü poolt fikseeritud ehisdetailid. Nimetatud laudisel on lõuna-galerii 9 pool üksikud mardika-kahjustused laudiste malts-puidu osades. Interjöörü poolt vajavad nimetatud sein ja ehisdetailid redeli abil lähemat vaatlust, et saada teada mardika-kahjustuste ulatus ja aktiivsus.

Ruumi 2 / 11 vahesein on valmistatud plankudest ning pikihoone osas viimistletud õlivärviga.

Ruumide 10 / 11 vahesein on valmistatud laudadest ning viimistluseta.

Katusetarind. Katusetarind on rahuldavas olukorras, esineb siiski mardika-kahjustusi. Katusetarind koosneb mitmel tasandil sarikatest, mis on pikihoone pööningul toetatud pikiraamile. Eraldi sarikatega tarind on käärkambril ja kooril.

Katusekonstruktsioon koosneb pikihoonel viiest fermkandurist ja 15 sarikapaarist. Sarikad koosnevad kahekordsest liitsarikate süsteemist, kus pealmised asuvad pööningul ning kannavad plekk-katuse roovi, alumised asuvad kirikusaali laes ning kannavad profiillaudist.

Läbijookse ja sellest tingitud mädanik-kahjustusi kirikuhoonel ei esine, kontrollimist vajavad eelkõige lõunapoolsed sarikad, piki hoonet jooksev müürlatt valgimikakendest üleval pool ning kandepostide ülemised otsad, mille seisukorda ning mardikakahjustuste ulatust ja tänast aktiivsust lähema vaatluseta ei ole võimalik kindlaks teha.

Eeskoja pööningu katusekonstruktsioonide seisukord on rahuldav, mädanikkahjustusi ei esine, sarikate ja pennide seisukord on rahuldav, müürlati seisukorda ei ole võimalik konstruktsioone avamata kindlaks teha.

Räästakastide seisukord eksterjööris on rahuldav, mardika-kahjustuste ulatus räästakastides (pikihoone ja käärkambri kiviseinte lõpetuseks olevatel puidust profileeritud karniisidel vajab lähemat vaatlust redeli abil. Karniisid on värvitud valgeks.

Pikihoone pööningu seisukord on üldjoontes rahuldav, katusealune on seotud otseselt torniga, mille konstruktsioonides esinevad tugevad passiivsed mardika-kahjustused, pikihoone pööningul on täheldatavad seeläbi vaid üksikud lokaalsed mardika-kahjustused, mille aktiivsus vajab monitooringu käigus kindlakstegemist.

Koori osa ja käärkambri pööningud on üldjoontes heas seisukorras, mardika-kahjustusi esineb vähe ja need ei ole aktiivsed. Käärkambri neelude seisukord on üldjoontes rahuldav, läbijookse ei esine.

Valgmikakende puitpaneeli seisukord on pealtnäha rahuldav, tegemist on ilmselt puitsõrestikseinaga, mis on kaetud väljast horisontaalse profiillaudisega, seest püstise profiillaudisega. Sisemine seinakonstruktsioon ei ole teada, mardika-kahjustuste ulatus ja aktiivsus vajab monitooringu käigus kindlakstegemist.

Kiriku välislaudised on rahuldavas seisukorras, ilmastikule avatud ilmakaartes on laudised kaetud pika räästaga, mistõttu laudis on säilinud võrdlemisi hästi. Laudised on värvitud valgeks, mardika-kahjustusi välislaudises ei esine.

Katusekattematerjal. Valtsplekist kattematerjal on rahuldavas olukorras. Tegemist on tsaariaegse väikestest paanidest käsitsi valtsitud tsingitud terasplekk-kattega, mida on regulaarselt värvitud ning hooldatud. Plekk-katuse olukord on probleemne torniruumi 11 põhjapoolsel küljel, kus vastu lääneseina olevate plekitahvli ridade 1 ja 2 vahel on ca 1-1,5 cm suurune lahtine valts, mis ulatub peaaegu räästast torni laudise alguseni. Seda tormides kannatada saanud äärmist plekitahvlite rida on korduvalt oma asukohale tagasi valtsitud, mistõttu tahvlid on tugevalt mõlkinud ning pikivalts on murdunud. Hetkel on seega sademete juurdepääs torni sisemusse.

Plekk-katte olukord torniruumi 11 lõunaküljel on mõnevõrra parem, kuna sademed hoone sisemusse ei pääse, kuid nimetatud küljel on äärmised läänepoolsed 2 plekirida vahetatud välja valtsimata pleki vastu, mis on kunagi paigaldatud ajutiselt asendama ilmselt torni tõttu äralennanud äärmisi plekitahvleid.

Torni tipu plekk-kate on asendatud 1999 aastal, kui paigaldati tagasi ka tornikiivri tipus olev rist koos kullatud kuuliga. Nimetatud katuseremondi käigus jäi ühendamata maapinna kontuuriga piksekaitse, mis hetkel maapinnani ei ulatu, ning seeläbi kujutab ohtu kirikuhoone säilimisele pikselöögi tabamuse korral.

Hoone katusealusel puudub tuulutus. Plekk-kattega katusetarind on ööpäevaringselt aldis märgatavatele temperatuuri muutustele. Pööninguks oleva lõuna-galerii 9 osas aktiveerib ruumi suvine kõrgem temperatuur mardikate elutegevust. Põhja-galerii seisukord mardikarünnakute osas on tunduvalt parem.

Vihmavee ära juhtimiseks puudub kirikul vihma äravoolusüsteem. Sadeveed võivad halvendada sokli olukorda.

Kiriku torn. Kiriku torni prussidest tarind on halvas olukorras. Katusekonstruktsioonide olukord on avariiline, kahjustunud on nii vahevööd, postid kui diagonaal-elemendid.

Torni konstruktsioon toetub oreilirõdu keskosa kohale, mille kaudu toetub püstpostide kaudu pikihoone põrandakonstruktsioonidele. Torn kujutab endast keeltappidega kokkutapitud sõrestikehitist, mis on ühendatud korruseid läbivate pikkade diagonaalidega. Konstruktsioon on kaetud väljastpoolt profileeritud horisontaallaudisega. Konstruktsiooni diagonaalsust hoiavad läbi mitme torni korruse ulatuvad prussidest diagonaalsidemed.

Torn koosneb kolmest tasandist, millest esimene on pikihoone pööning, teine vahetasand ning kolmas kellade tasand.

Valdav mardika-rünnak on muutnud tarindi, nurgapostide, vahetalade, vahelagede, treppide, ja vahelae põrandalaudade olukorra avariiliseks. Mardikate elutegevuse tulemusel on suuresti hävinenud tarindi puitelementide maltspuidu osa, seda terve torni ruumide 11, 12, 14, 15 ja 16 osas.

Tegemist on suures osas aastakümneid aktiivselt kahjustunud puitmaterjaliga, millel esineb tänaseni lokaalseid aktiivseid mardikakoldeid. Kuna torni konstruktsiooni puit on suures osas mardikate poolt kahjustunud ja toiteained närimiskõlbliku maltspuidu näol on vähenenud, on ka mardikate aktiivsus torni konstruktsioonides vähenenud. Uut aktiivsust on mardikate elutegevus saanud uue maltspuidurikka puitmaterjali toomise ja ladustamisega torniruumides – torni korruste uus põrandalaudis, mis on asetatud vahelagedele käiguteedeks ning laudise ülejäägid pikihoone pööningul.

Torni tipu sõrestik on restaureeritud 1999. aastal, mardikate tegevusel on ka asenduspuut kahjustunud.

Torni profileeritud laudadest välisvooder on rahuldavas seisukorras, laudisel esineb hulgaliselt niiskuskahjustusi sissetunginud vihmavee niiskumisjälgede kaudu, mis on aga kiirelt kuivanud ning ei ole põhjustanud tornikonstruktsioonide seisukorra halvenemist. Torniluugid on rahuldavas seisukorras sarnaselt laudvoodriga.

Põrandad. Põrandad on rahuldavas olukorras.

Ruumide 1, 2, 3, 4, 5 ja 6 põrandad on valmistatud puidust taladele, kaetud puidust laudadega ning viimistletud õlivärviga.

Pikihoone 2 põrandal on põhjapoolses osas põrandatala läbivajumine. Läbivajumine on põhjustanud põrandalaudade tasapindade erinevuse ja põranda vetrumise. Tegu võib olla ehitusveaga või põrandaaluse tugiposti äravajumisest tekkinud läbivajumise probleemiga. Nimetatud kohas on põrandalaudade jätkukoht ning tasapindade vaheline aste ca 2-3 cm, mis ei ohusta kirikuruumi üldist konstruktiivset stabiilsust.

Pikihoone 2 põrandalaudadel esineb üksikuid mardika lahtise näripuruga kohti, mis on ilmselt varasemate mardikarünnakute tulemus. Põrandalaudadel ei ole paaril viimasel aastal aktiivset mardikate elutegevust märgata, tegemist võib olla üksikute aktiivsete mardikakolletega, mille aktiivsus vajab monitooringuga kontrollimist.

Koja 5 põrandas esineb üksikuid mardika-kahjustusi, mille aktiivsus vajab kontrollimist.

Rõdu 6 põranda seisukord on rahuldav, üksikutes kohtades esineb mardika-kahjustusi, mardika-aktiivsust nimetatud konstruktsioonis tuleb kontrollida. Tegemist on altpoolt sulundiga profiillauaga kaetud konstruktsiooniga, mida katab pealt põrandalaudis. Kuna säärane laetaladega mõlemalt poolt tühi puitkarbik on potentsiaalne mardikarünnakute meelispaik, tuleb kontrollida nimetatud konstruktsiooni laetalade seisukorda.

Põhja-galerii 7 ja lõuna-galerii 9 põrandalauad puuduvad, taladel on näha valdavalt mardika-kahjustusi. Vahelage katab kiriku interjööris profileeritud sulundlaudadest vooder, pööningu poolt on must laudis kaetud kuni talade pealispinnani liivatäitega. Liivatäidet eraldavate laetalade pealispind on maltspuidu osas tugevate mardika-kahjustustega, osaliselt pulbriks lagunenu, kuna talade peal on tallatud. Lõuna-galerii 9 läänenurka kasutatakse tööriistade hoiunurgana, kus on muuseas ka värvi ja immutusmaterjalide purke, sealjuures nimetatud galerii lõhnab tugevalt kreosoodi järele, kusjuures ei ole märgata, kas kreosooti on konstruktsioonidele kantud või lõhnab kasutamata jäänud kemikaalipurk. Põhja-galerii 7 põranda seisukord on hea, mardika-kahjustused on lokaalsed ja kahjustusi esineb vähesel määral. Põrand vajab mõlemal galeriil uurimist.

Ruumide 11, 12, 14, 15, 16 osas on taladele fikseeritud põrandalauad viimistluseta. Põrandataladel esineb mardika-kahjustusi.

Vahelaed. Vahelaed on rahuldavas olukorras. Hoonel on puitvahelaed. Ruumide 1-6 ning 10 osas on laed kaetud laudisega ja viimistletud õlivärviga. Torni ruumide 11, 12, 14, 15 ja 16 osas on puitvahelaed laelaudiseta.

Pikihoone 2 interjööri jääv katuslagi ja puitsidemed on rahuldavas seisukorras. Katuslagi on kaetud sulundiga voodrilaudisega, mis on värvitud valgeks, samuti on valgeks värvitud kõik puitsidemed, diagonaalid ja talad. Nimetatud detaile tuleb redeli abil lähemalt uurida, et kindlaks teha võimalike mardika-kahjustuste ulatus ja aktiivsus.

Kooriruumi 3 lagi on heas seisukorras, lagi on kaetud pealtpoolt ehissarikaid sulundlaudisega. Kõik detailid on värvitud valgeks.

Uksed. Uksed on heas olukorras.

Kirikul on säilinud algsed puitraamiga ja õlivärviga viimistletud uksed U2, U4_1 ja U4_2, U7 ja U9. Torni ruumi 11 uks U11 on viimistluseta lauduks.

Välisuks U 1 on uus puitraamiga ja õlivärviga uks. See valmistati Mati Raali töökojas 2010. aastal.

Aknad. Aknad on heas olukorras. Kiriku aknaid remonditi ja värviti viimati 2000. aastate alguses. Tegemist on valdavalt originaalakendega, millel esinevad veel lainelised klaasid. Lähema 3-5 aasta perspektiivis on vajalik akende hooldus kordusvärvimise ja kittimise läbi kohtades, kus ilmastik avaldab avatäidetele suuremat mõju.

Hoonel on säilinud algsed puitraamidega õlivärviga viimistletud aknad (A1, A_2_1 – 2_10, A3_1, A3_2, A4, A5_1 ja A5_2) klaasid on fikseeritud puitraamidele.

Kiriku kaks roosakent (läänes 28561, idas 28558) on valmistatud puitraamidega ja viimistletud õlivärviga, klaasvitraažid on fikseeritud tinaraamidega.

Uued on pikihoone 3 pööningu 13 ning torni ruumi 12 puitraamidega ja õlivärviga viimistletud aknad A_12_1 – A12_2 ning A_13_1 – A13_4.

Avad A14_1 ja A14_2 torni ruumis 14 on kaetud laudluukidega ning väljast viimistletud õlivärviga.

Sisustuselemendid. Mardika-kahjustuste osas on veidi halvem pinkide ja treppide olukord. Muude sisustuselementide olukord on hea.

Trepid T005, T006_3, T010, T012 ja T014 on rahuldavas olukorras. Koja 1 trepi T005 seisukord on rahuldav, trepp on mõnevõrra laiade kuivamispragudega trepi vangispuu ja astmelaudade vahel, kuid trepi konstruktiivne stabiilsus on hetkel tagatud. Trepi küljed on värvitud pruuniks, astmed on valged, viimane trepi remont teostati ca 15 aastat tagasi, kui pahteldati kinni ja värviti üle trepi vangispuu mardikate poolt kahjustatud kohad, tulemus on püsinud muutumatuna tänaseni. Trepil võib esineda hetkel vaatluse alusel 1-2 lokaalset aktiivset mardikakollet.

Lahtised puitpingid D1_1, D6_2-6_5 ning pikihoone pingistik 28555 P1-P34 on rahuldavas olukorras.

Pikihoone 2 ahjud D2_1 ja D2_2 on heas olukorras.

Koori 3 altari põrand ja piire D3_2 on heas olukorras.

Rõdu 6 orel D6_1 on heas olukorras.

Altar 28552 on heas olukorras.

Ristimiskivi 28557 on heas olukorras.

Kantsel kõlaräästaga 28553 on heas olukorras.

Köstrikantsel 28554 on heas olukorras.

Tornikellad 28564-28566 on heas olukorras.

Valgustid 28568-28580, D2_3 ja D2_4 on heas olukorras.

Kirikus leidub veel mitmeid kunstimälestisi ja muid lahtiseid esemeid, mis on loetletud järgnevas kultuuriväärtuslike tarindite ja detailide peatükis.

Kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid

Tabelis on loetletud hoone kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid (joonised 1-5, fotolehed 1-6).

1	Graniitkivist sokkel.
2	Koja 1 ja käärkambri 4 graniitkivist trepid.
3	Graniitkivist kivimüürid.
4	Pikihoone 2 puitpostid ja galerii sõrestikseinad.
5	Pikihoone 2 galerii välisseinte välislaudis.
6	Pikihoone 2 galerii välisseinte siselaudis.
7	Ruumide 1-4 põrandalauad.
8	Ruumide 1/5 trepp.
9	Ruumide 5-6 põrandalauad.
10	Ruumide 5/6 trepp.
	Ruumide 2/7 ja 2/9 vaheseinte osas pikihoone 2 poolne värvitud
11	laudis.
12	Ruumide 2/6 rinnatis.
13	Sarikad.
14	Ruumide 5/10 trepp.
15	Torni sõrestik.
16	Torni välislaudis.
17	Ruumide 11/12 trepp.
18	Pööningu 13 sarikate toolvärk.
19	Ruumide 12/14 trepp.
20	Torni sarikad.
21	Kiriku peauks U1

22	Koja 1 ja pikihoone 2 vaheline kahepoolne uks U2
23	Käärkambri 4 ukсед U4_1 ja U4_2.
24	Põhja galerii 7 uks U7.
25	Lõuna galerii 9 uks U9.
26	Torni uks U11.
27	Koja 1 aken A1.
28	Pikihoone 2 galeriaknad A2_1 - A2_10.
29	Koori 3 aknad A3_1 ja A3_2.
30	Käärkambri 4 aken A4.
31	Koja 5 aknad A5_1 ja A5_2
32	Torni ruumi 12 aknad A12_1 ja A12_2.
33	Pööningu 13 vintskapid A13_1 - A13_4.
34	Torni ruumi 14 luugid A14_1-A14_3.
35	Koja 1 pink D1_1.
36	Pikihoone 2 ahju D2_1 ja D2_2.
37	Pikihoone 2 lühter D2_3.
38	Pikihoone 2 lühter D2_4.
39	Koori 3 altari põranda- ja piirdetarind D3_2.
40	Rõdu 6 orel D6_1.
41	Rõdu 6 pingid D6_2-D6_5.
42	Altarimaal "Tulge minu juurde" 28551
43	Altar 28552
44	Kantsel kõlaräästaga 28553
45	köstrikantsel 28554
46	Pikihoone 2 pingid 28555 P1-P34
47	Krutsifiks 28556
48	Ristimiskivi 28557
49	Koori 3 roosaken 28558
50	Vitraažaken 28559
51	Vitraažaken 28560
52	Koja 5 roosaken " Kristus - Maailma valgus" 28561
53	Tornikell Püha Nikolause kujuga 28564
54	Tornikell 28565

55	Tornikell 28566
56	Kelluke 28567
57	Kroonlühter kuueteistkümne tulega 28568
58	Seinalühter kolme tulega 28569
59	Seinalühter kolme tulega 28570
60	Seinalühter kolme tulega 28571
61	Seinalühter kolme tulega 28572
62	Seinalühter kolme tulega 28573
63	Seinalühter kolme tulega 28574
64	Seinalühter kolme tulega 28575
65	Seinalühter kolme tulega 28576
66	Seinalühtere kahe tulega 28577
67	Seinalühter kahe tulega 28578
68	Seinalühter kolme tulega 28579
69	Seinalühter kolme tulega 28580
70	Laualühter seitsme tulega 28581
71	Laualühter seitsme tulega 28582
72	Küünlajalg "Riia?" 28583
73	Küünlajalg "Riia?" 28584
74	Koori 3 maal "Kristus Ketsemani aias" 28585
75	Maal "Apostel Peetruse vabanemine", A. Pukk 2001 28586
76	Maal "Maarja Magdaleena", M. Varner 2005 28587
77	Akvarell tekstiga "Ein feste Burg ist unser Gott" 28588
78	Gravüür "Vana ruhnlane" I 28589
79	Mapp üheteistkümne litoga 28590
80	Altaripiibel (Bibeln) "Stockholm" 1927 28591
81	Suur Piibel 1940 28592
82	Piibel (Biblia) Göteborg 1794 28593
83	Reljeef-ripats "Jumala tall" 28594
84	Koori 3 altarikrutsifiks-tsiboorium 28595
85	Karikas 28596
86	Leivik 28597
87	Oblaatide toos 28598

88	Veinikann 28599
89	Käärkambri 4 seinakapp 28600
90	Kontoritool 28601
91	Pikihoone 2 harmoonium 28602
92	Pikihoone 2 laulunumbrite tahvel 28603
93	Koja 1 korjanduskast 28604

Mardika-rünnaku monitooringu tegevuskava

Kirikus tuleb teostada pika-ajaline monitooring, selgitada tuleb:

- putukate (sealhulgas mardikad) levik kirikutes, putukate-kahjustuste ulatus, putukate käitumine, umbkaudne populatsioon ja selle muutumine pikema perioodi jooksul;
- kirikute sisetemperatuur, suhteline niiskus, absoluutne niiskus ja muud füüsikalised parameetrid, viimaste muutumine pikema perioodi jooksul.

Monitooringute teostamiseks võib kasutada kiriku ruumides redeleid ja tellinguid.

Monitooringute teostamiseks võib kasutada füüsikaliste parameetrite mõõteriistu *logger*'eid (registreerivad iga tunni järel keskkonna temperatuuri ja suhtelise niiskuse) ning putuka-püüniseid.

Monitooringu kokkuvõtted esitada 2 kuud pärast tööde lõppu Muinsuskaitseametile kooskõlastamiseks ja arhiveerimiseks.

Monitooringu tegevuskava

Uuringute eesmärgid:

- Konserveerimistööd, sh monitooring, ei tohi kahjustada kultuurimälestisi ja kultuuriväärtuslikke detaile.
- Selgitada välja puitu kahjustavate mardikate aktiivsus
- Jälgida pikaajaliselt (vähemalt 1 aasta) mardikate elukeskkonna parameetreid (puidu niiskusesisaldus, õhu suhteline niiskus, õhutemperatuur)
- Määrata kiriku puidust kandekonstruktsiooni elementide jääkristlõige ja mehhaanilised omadused
- Teha ettepanekud puidust konstruktsioonelementide avamise, tugevdamise ja/või asendamise osas

Uuringute teostaja kinnitus:

- Uuringute teostamise aluseks ja finantseerimise allikaks on Muinsuskaitseameti ja Eesti Maaülikooli vahel sõlmitud „RIIGIEELARVELISE SIHTOTSTARBELISE TOETUSE KASUTAMISE LEPING NR 10“, alla kirjutatud veebruar 2011. ning vastavalt Euroopa Liidu Kesk-Läänemere programmi Interreg IVA juhendile Eesti Maaülikooli ja Eesti vabaõhumuuseumi vahel sõlmitud projekti „Fungi and Beetles in Buildings on Islands of Baltic Sea“ partnerlusleping.

Uuringute kava mardikate aktiivsuse ja elukeskkonna parameetrite määramiseks:

- Paigaldatakse temperatuuri-õhuniiskuse automaatmõõtjad (logerid) hoone 3 piirkonda (põrandapiirkond, hoone keskosa ja katusealune piirkond). Paigaldatavad logerid on teiseldatavad ning nende paigaldamiseks pole vajalik konstruktsioone avada ega teha konstruktsioonidesse avasid.
- Paigaldatakse hoonesse suurusest 10 mardikate lüümpüünist. Liimpüünised paigaldatakse puitkonstruktsioonide lähedusse, nt talade peale, altari alla jne. Püüniste asukoha määrab uurija, kuid püünised ei tohi häirida hoone kasutamist vastavalt kasutusotstarbele (jumalateenistuste läbiviimine). Liimpüünise mõõtmed maksimaalselt 100x100x30 mm.
- Kõik logerid ja liimpüünised nummerdatakse, number koosneb järgmistest osadest:
 1. objekti number
 2. mõõtepunkti number
 3. kuu
 4. aasta
- Objektile annab numbri uurija, kes paneb üles logerid ja liimpüünised
- Esmase ülespanemise käigus märgitakse logerite asukohad hoone põhiplaanile.
- Esmase ülespanemise ajal ja iga järgneva ülevaatuse ajal puhastatakse lüümpüüniste piirkonnas ca 1 meetri raadiuses pindadelt näripuru kas käsitolmuimeja või harjaga.
- Hoone ülevaatus ja liimpüüniste vahetamist tehakse üks kord kuus (va. talveperiood november-märts). Selle käigus monitoorija:
 - vaadatakse üle logerid – paiknemine ja iga kuue kuu tagant toimub andmete mahalaadimine
 - korjatakse kokku liimpüünised ning paigaldatakse uued.

- täidetakse monitoorimisakt, kuhu märgitakse üles kokku korjatavate püüniste numbrid, uute püüniste numbrid, liimpüüniste vahetamise kuupäeva ja kellaaja.
- pildistatakse eelmisel korral puhastatud pindu ning puhastatakse pinnad uuesti. Fotode numbrid märgitakse plaanile.
- kontrollitakse monitooringust teavitava postri seisukorda, selle puudumisel või defektide korral teavitatakse projektijuhti
- saadetakse korjatud liimpüünised karbis Eesti Mükoloogia Uuringutekeskus SA'le laboratooriumi
- teostatakse putukate liigiline ja arvuline määramine Eesti Mükoloogia Uuringutekeskus SA laboratooriumis.

Puitkonstruktsioonide ja tamme seisukorra määramine.

- Kontrollitakse kivikiriku põranda kandekonstruktsioonide (põrandatalad) ja laudise seisukorda fiiberoptilise boreskoobi ja resistograafiga. Boreskoobiga kontrollimiseks puuritakse esialgsete plaanide kohaselt kuni 15 ava suurusega 12 mm visuaalsel vaatlusel leitud ohupiirkondadesse, läbi mille on võimalik vaadelda põrandaaluste konstruktsioonide seisukorda. Resistograafiga uuringute teostamiseks puuritakse põrandasse talade piirkonnas ca 200 ava läbimõõduga 1 mm. Mõõdetakse puurimisel puidu vastupanu puurimisele ning jäädvustatakse tulemused digitaalselt. Kõikide kontrollimiste punktid jäädvustatakse hoone põhiplaanile.

Uuringud teostatakse ajavahemikul 01. september 2011 – 31. oktoober 2012. Tulemused esitatakse kirjalikult Muinsuskaitseametile ja EELK varahaldusele.

Tegevuskava koostaja:

Kalle Pilt,

Eesti Maaülikooli Metsandus- ja maaehitusinstituudi lektor

Projekt FABBI projektijuht

Muinsuskaitse eritingimused monitooringu teostamiseks

1. Kirikus tuleb teostada pika-ajaline monitooring, selgitada tuleb:
 - a) putukate (sealhulgas mardikad) levik kirikutes, putukate-kahjustuste ulatus, putukate käitumine, umbkaudne populatsioon ja selle muutumine pikema perioodi jooksul;
 - b) kirikute sisetemperatuur, suhteline niiskus, absoluutne niiskus ja muud füüsikalised parameetrid, viimaste muutumine pikema perioodi jooksul.
2. Monitooringute teostamiseks võib kasutada kiriku ruumides redeleid ja tellinguid, mis ei kahjusta kiriku interjööri mistahes detaile ja konstruktsioone.
3. Monitooringute teostamiseks võib kasutada füüsikaliste parameetrite mõõteriistu - *logger*'eid (registreerivad iga tunni järel keskkonna temperatuuri ja suhtelise niiskuse) ning putuka-püüniseid.
4. Monitooringu kokkuvõtted ja hinnang esitada 2 kuud pärast tööde lõppu Muinsuskaitseametile kooskõlastamiseks ja arhiveerimiseks. Monitooringu üks eksemplar esitada lisaks Ruhnu Püha Magdaleena kogudusele.
5. Konserveerimistööd, sh monitooring, ei tohi kahjustada kultuurimälestisi ja kultuuriväärtuslikke detaile.
6. Monitooringu tegevuskava alusel teostada Ruhnu uue kiriku monitooring.
7. Koostada käesolevate muinsuskaitse eritingimuste kooskõlastamise kuupäevast enne kahe aasta möödumist monitooringu vahearuanne, milles sisaldub:
 - a) eri putukaliikide aktiivsus ja levik kirikutes, aktiivsete putuka-kollete kaardistamine, putukate käitumise kirjeldus monitooringu perioodi jooksul, putukate umbkaudne populatsioon ja selle muutumine valitud perioodi jooksul; passiivsete mardikakollete kaardistamine.

- b) kirikute sise- ja välisosas temperatuuri, suhtelise niiskuse, absoluutse niiskuse ja muude füüsikaliste parameetrite uuringute kokkuvõtted, parameetrite muutumine vaadeldud perioodi jooksul;
 - c) järeldused edasise putukatõrje vajalikkusest ja uurimis- ning töötlusmeetodi valikuks.
8. Käesolevad muinsuskaitse eritingimused kehtivad viis aastat. Muinsuskaitseamet võib muinsuskaitse eritingimuste kooskõlastuse kehtivuse tähtaega pikendada ühe korra kuni viie aasta võrra.

Muinsuskaitse eritingimused mardika-tõrje teostamiseks

1. Kiriku puidust tarindite ja detailide osas on vajalik aktiivsete mardika-rünnaku kollete edasise leviku tõkestamine ja mardikatõrje ning sekkumise järelmõjude pika-ajaline monitooring.
2. Kiriku tarindite ja detailide konserveerimisel tuleb arvestada eri materjalide omadustega. Mardikatõrje meetod ei tohi muuta tarindite ja detailide olukorda halvemaks füüsiliselt, keemiliselt või visuaalselt.
3. Mardikatõrje meetodi valikul tuleb arvestada järgnevates tabelites 1 ja 2 toodud materjalide kirjeldustega. Tabelites on antud tarindi või detaili materjalide hinnangulised füüsilised ja keemilised mõjud:
 - a) nõrk: kõrgeenenud temperatuur kiirendab materjali vananemist; rõhu muutus põhjustab materjali struktuuri hävingu; võngete aktiveerumisel materjal puruneb; veeaur või vedel vesi kiirendab materjali vananemise protsessi ja võib mõjuda struktuuri hävitavalt; mürgitamine tuhmistab / oksüdeerib metallesemete pinnaviimistlust
 - b) neutraalne: kõrgeenenud temperatuur ei mõjuta materjali vananemist oluliselt; rõhu muutus ei põhjusta oluliselt materjali struktuuri hävingut; võngete aktiveerumine ei mõjuta loomulikku vananemisprotsessi; veeaur või vedel vesi ei mõjuta oluliselt materjali vananemise protsessi ja ei mõju oluliselt struktuuri hävitavalt; mürgitamine ei too kaasa oksüdeerimisprotsessi metallesemetel ja reageerimist pinnaviimistlusvärvidele.
 - c) vastupidav: kõrgeenenud temperatuur ei mõjuta materjali vananemist; rõhu muutus ei mõjuta materjali struktuuri; võngete aktiveerumine ei mõjuta materjali; veeaur või vedel vesi ei mõjuta materjali vananemise protsessi ja ei mõjuta struktuuri, mürgitamine ei mõjuta metallesemete ja pinnaviimistlusvärvide seisukorda.

Tabel 1. Tarindite materjalide kirjeldus							
kultuuriväärtuslik tarind või detail	nr	materjal	füüsikalised mõjud materjalile			keemilised mõjud materjalile	
			temp. °C	rõhk	võnked	veeaur	vesi: vedel
Sokkel	T001	graniitkivi	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		mört	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
Koja 1 välistrepp	T001_1	graniitkivi	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		mört	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
Käärkambri 4 välistrepp	T001_2	graniitkivi	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		mört	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
Kivimüürid	T002	graniitkivi	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		mört	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
Pikihoone 2 puitpostid ja galerii sõrestikseinad	T003	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Pikihoone 2 galerii välisseinte välislaudis	T003_1	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Pikihoone 2 galerii välisseinte siselaudis	T003_2	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Ruumide 1-4 põrandatalad	T004_1	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne

		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Ruumide 1-4 põrandalauad	T004_2	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Ruumide 1/5 trepp	T005	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Ruumide 5-9 põrandatalad	T006_1	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Ruumide 5-6 põrandalauad	T006_2	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Ruumide 5/6 trepp	T006_3	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Ruumide 2/7 ja 2/9 vaheseinad	T007	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		tõrvapapp	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
Ruumide 2/6 rinnatis	T008	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Sarikad	T009	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Ruumide 5/10 trepp	T010	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne

		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Torni sõrestik	T011	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Torni välislaudis	T011_1	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Ruumide 11/12 trepp	T012	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Pööningu 13 sarikate toolvärk	T013	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Ruumide 12/14 trepp	T014	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Torni sarikad	T015	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne

Tabel 2. Detailide materjalide kirjeldus									
kultuuriväärtuslik tarind või detail	nr	materjal	füüsikalised mõjud materjalile			keemilised mõjud materjalile		vesi: vedel	
			temp. °C	rõhk	võnked	veeaur			
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk	nõrk	
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	
Kiriku peauks U1 (uus uks)	U1	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
Koja 1 ja pikihoone 2 vaheline kahepoolne uks U2	U2	aaderdusvärv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk	
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
Käärkambri 4 välisuks U4_1	U4_1	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk	nõrk	
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
Käärkambri 4 uks U4_2	U4_2	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk	nõrk	
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
Põhja galerii 7 uks U7	U7	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		värv	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk	
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
Lõuna galerii 9 uks U9	U9	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne	

		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Torni uks U11	U11	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Koja 1 aken A1	A1	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Pikihooned 2 galeriaknad A2_1 - A2_10	A2_1 - A2_10	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Vitraažaken 28559	28559	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Vitraažaken 28560	28560	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk
Koori 3 aknad A3_1 ja A3_2	A3_1, A3_2	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		tooniga klaas	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk

Koori 3 roosaken 28558	28558	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		tooniga klaas	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
Käärkambri 4 aken A4	A4	tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
Koja 5 aknad A5_1 ja A5_2	A5_1, A5_2	tooniga klaas	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
Koja 5 roosaken 28561	28561	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		tooniga klaas	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
Torni ruumi 12 aknad A12_1 ja A12_2	A12_1, A12_2	tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
Pööningu 13 vintskapid A13_1 -	A13_1-	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne

A13_4	A13_4	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		klaas	nõrk	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne
		plekk	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Torni ruumi 14 luugid A14_1- A14_3	A14_1- A14_3	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Koja 1 pink D1_1	D1_1	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		lakk	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk
		vaha	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk
Pikihoone 2 ahju D2_1 ja D2_2	D2_1, D2_2	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		tellis	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		savi	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Koori 3 altari põranda- ja piirdetarind D3_2	D3_2	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Rõdu 6 orei D6_1	D6_1	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Rõdu 6 pingid D6_2-D6_5	D6_2- D6_5	puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		lakk	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk

		vaha	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk
Altarimaal "Tulge minu juurde" 28551	28551	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		tekstiil	nõrk	nõrk	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Altar 28552	28552	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Kantsel kõlaräädaga 28553	28553	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
kõstrikantsel 28554	28554	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
Pikihoone 2 pingid 28555 P1-P34	28555 P1-P34	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Kruutsifiks 28556	28556	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		paekivi	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav	vastupidav
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Ristimiskivi 28557	28557	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Tornikell Püha Nikolause kujuga 28564	28564	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Tornikell 28565	28565	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Tornikell 28566	28566	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne

			metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Kelluke 28567	28567		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Kroonlühter 28568	28568		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28569	28569		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28570	28570		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28571	28571		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28572	28572		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28573	28573		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28574	28574		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28575	28575		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28576	28576		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühtere kahe tulega 28577	28577		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kahe tulega 28578	28578		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28579	28579		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Seinalühter kolme tulega 28580	28580		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Lualühter seitsme tulega 28581	28581		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Lualühter seitsme tulega 28582	28582		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Küünlajalg "Riia?" 28583	28583		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Küünlajalg "Riia?" 28584	28583		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Koori 3 maal "Kristus Ketsemani aias" 28585	28585		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
			metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
			värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
			tekstiil	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
Maal "Apostel Peetruse vabanemine", A. Pukk 2001 28586	28586		puut	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
			metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
			värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk

		tekstiil	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
Maal "Maarja Magdaleena", M. Varner 2005 28587	28587	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		tekstiil	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
Akarell tekstiga "Ein feste Burg ist unser Gott" 28588	28588	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		paber	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
Gravüür "Vana ruhnlane" I 28589	28589	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		paber	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
Mapp üheteistkümneme litoga 28590	28590	paber	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
		tekstiil	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
Altaripiibel (Bibeln) "Stockholm" 1927 28591	28591	paber	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
		nahk	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
Suur Piibel 1940 28592	28592	paber	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
		nahk	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Piibel (Biblia) Göteborg 1794 28593	28593	paber	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk	nõrk
		nahk	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk	nõrk
Reljeef-ripats "Jumala tall" 28594	28594	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Koori 3 altarikruutsifiks-tsiiboorium	28595	värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Karikas 28596	28596	portselan	neutraalne	nõrk	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk
Leivik 28597	28597	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk

Oblaatide toos 28598	28598	tina	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk	nõrk
Veinikann 28599	28599	metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
Käärkambri 4 seinakapp 28600	28600	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		lakk	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk
Kontoritool 28601	28601	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		lakk	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk
Pikihoone 2 harmoonium 28602	28602	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		metall	vastupidav	vastupidav	vastupidav	neutraalne	neutraalne
		lakk	nõrk	nõrk	neutraalne	nõrk	nõrk
Pikihoone 2 laulunumbrite tahvel 28603	28603	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk
Koja 1 korjanduskast 28604	28604	puit	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne	neutraalne
		värv	nõrk	neutraalne	neutraalne	nõrk/neutraalne	nõrk

4. Mardika-kahjustuste tõrjeks ei kuulu töötlemisele LISAS 1 loetletud tarindid või detailid.
5. Loetletud esemed tuleb kaitsta töötamise mõjude eest. Loetletud esemed võivad jääda kiriku töötalusalasse, juhul kui töötamine ei mõjuta nende füüsikalisi, keemilisi, funktsionaalseid ja esteetilisi omadusi. Esemed mille olukord võib halveneda tuleb kas sobivasse keskkonda isoleerida või koguduse ja Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud konserveerimistöde tegevuskava alusel hoonest töötamise mõjude eest ajutiselt eemaldada, töötamise ja selle võimalike järelmõjude järel need algsele kohale tagasi paigutada.
6. Konserveerimistöde tegevuskavas selgitada täiendavalt tabelites mitte-loetletud kiriku vallasvara käitlemist töötamise eelsel ja järgsel perioodil.
7. Konserveerimistöde, sh monitooring, ei tohi kahjustada kultuurimälestisi ja kultuuriväärtuslike detaile.
8. Kiriku vahetus läheduses olevad puud ja põõsad tuleb tööde ajaks kaitsta ajutiste laudadest aedikute ja katetega. Kiriku ümber töötamisel piiritleda ehituse ala, millest kaugemale ehitusplats ei ulatu – soovitatavalt 10-15m ümber kiriku. Sellelt alalt võib eemaldada vajadusel üksikud hauatähised, mis jäävad töödele ette. Hauatähiste eemaldamine kooskõlastada koguduse ja hauaplatsi omanikega, nummerdada ja ladustada kirikuaias tööde piirist väljaspool. Ülejäänud hauatähised, mis töödele ette ei jää, säilitada omal kohal, vajadusel kaitsta murdumise jm vigastuste eest.
9. Koostada käesolevate muinsuskaitse eritingimuste põhjal konserveerimistöde tegevuskava, kooskõlastada see Muinsuskaitseametiga. Konserveerimistöde tegevuskavas kirjeldada:
 - a. Ruhnu uue kiriku mardika-kahjustuste tõrjeks valitud meetodeid ja tegevusi;

- b. Mardikatõrjeks valitud meetoditega sarnaste tingimustega teostatud tööde ja järelmõjude kirjeldused (füüsilised, keemilised, visuaalsed ja funktsionaalsed muutused 5 aasta perioodil);
 - c. Töötluste, kasutatavate tehnikate ja aparatuuri, mõju hoone ümbrusele, tarindite ja detailide materjalidele;
 - d. teisaldavate ning isoleeritavate töötluste järel algsele kohale paigaldatavate kultuuriväärtuslike tarindite, detailide ning koguduse omaduses oleva vallasvara käsitlemine: dokumenteerimine, pakendamine, teisaldamine, transport, ladustamistingimused ja algsele kohale tagasi paigaldamine.
10. Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud konserveerimistööde tegevuskava ning Muinsuskaitseameti loa alusel teostada Ruhnu uue kiriku mardika-rünnaku tõrje.
11. Muinsuskaitseametist järelvalvet teostab vastavat tegevusluba omav ettevõtte või erialaspetsialist. Järelvalve aruanne tuleb kooskõlastada Muinsuskaitseametiga 2 kuu jooksul pärast tööde lõppu.
12. Konserveerimistööde teostaja garanteerib viie aasta perioodil ilmnevate garantiitööde teostamise.
13. Käesolevad muinsuskaitse eritingimused kehtivad viis aastat.
Muinsuskaitseamet võib muinsuskaitse eritingimuste kooskõlastuse kehtivuse tähtaega pikendada ühe korra kuni viie aasta võrra.

Muinsuskaitse eritingimused torni osaliste restaureerimistööde teostamiseks

1. Teostada Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud projekti alusel torni restaureerimistööd. Tornikonstruktsioonide restaureerimiseks kasutada proteesimise või asendamise meetodit olenevalt detaili konstruktiivsest stabiilsusest. Proteesimistöödel tuleb säilitada maksimaalselt vana konstruktsiooniosi. Säilitatav originaaltarind peab olema jälgitav. Asenduseks kasutada hea kvaliteediga lülipuidurohket okaspuu prusse. Mardika-kahjustuste tõrje teostatakse eraldi muinsuskaitse eritingimuste alusel.
2. Puidu viimistlus: konstruktsioonelementide proteesimisel anda uuele puitdetaili pinnale võimalikult originaalilähedane viimistlus. Kirvega tahatud prussi jätkamisel oleks soovitav ka lisatud puidu osa kirvega tahuda. Detailide täielikul asendamisel võib piirduda puidupinna "käsitööndusliku" viimistlemisega. Näiteks käsihöövliga.
3. Torni restaureerimisel kasutatavad materjalid:
 - a. Puitmaterjal. Kasutatav puitmaterjal peab olema õhkkuiv (ca 15 – 18%). Vältida kiirkuivatites liigselt kuivatatud puitu. Samuti sinega ja mardika-kahjustustega puitu. Kogu puitmaterjal peaks olema võimalikult tihe suures osas lülipuidust koosnev. See on eriti oluline maapinnalähedaste ja pidevalt ilmastiku meelevaldas olevate konstruktsiooni osade puhul.
 - b. Puidukaitsevahendid. Kõige paremini sobib traditsiooniline puutõrv ja tõrva ning linaõli segud. Mädanik- ja mardikkahjustustega vana puidu antiseptimiseks võib kasutada näiteks kemikaali Aidol Multi GS või DeepKill Timber Paste..
 - c. Kinnitusvahendid. Proteesimisel uute seotiste tegemisel võib kasutada puupunne. Võib kasutada ka standartseid vintlatte ja mutreid ning seibe, kõik nähtavale jäävad tsingitud või kroomitud osad värvida halliks, et peatada lõikepindade roostetamine.
4. Torni tarindi osalisel restaureerimisel torni välislaudist ei eemaldata.

5. Restaureerimistöodel ei ole masinatega kirikule juurdepääs võimalik, kirikuaia piirdemüüri ei tohi teha täiendavaid avasid masinatega kirikule juurdepääsuks. Kiriku ümber asuv pinnas on erosioonialdis, tellingute jms. materjalide ladustamisel tekkinud rikutud pinnas tuleb taastada endisel kujul.
6. Kiriku vahetus läheduses olevad puud ja põõsad tuleb tööde ajaks kaitsta ajutiste laudadest aedikute ja katetega. Kiriku ümber töötamisel piiritleda ehituse ala, millest kaugemale ehitusplats ei ulatu – soovitatavalt 10-15m ümber kiriku. Sellelt alalt võib eemaldada vajadusel üksikud hauatähised, mis jäävad töödele ette. Hauatähiste eemaldamine kooskõlastada koguduse ja hauaplatsi omanikega, nummerdada ja ladustada kirikuaias tööde piirist väljaspool. Ülejäänud hauatähised, mis töödele ette ei jää, säilitada omal kohal, vajadusel kaitsta murdumise jm vigastuste eest.
7. Säilitada kultuuriväärtuslikud tarindid ja detailid.
8. Teostada vajadusel täiendav torni stabiilsuse insenertehniline uuring, kajastada restaureerimisprojekti.
9. Koostada torni osaliste restaureerimistöode teostamiseks projekt, kooskõlastada see Muinsuskaitseametiga.
10. Teostada restaureerimis- ja ehitustööd muinsuskaitse tegevusluba omava ehitusettevõtte poolt.
11. Ehitustööde ajal teostada muinsuskaitseline järelvalve vastavat tegevusluba omaval ettevõttel, järelvalve aruanne kooskõlastada Muinsuskaitseametiga hiljemalt 2 kuud pärast tööde lõppu.
12. Käesolevad muinsuskaitse eritingimused kehtivad viis aastat. Muinsuskaitseamet võib muinsuskaitse eritingimuste kooskõlastuse kehtivuse tähtaega pikendada ühe korra kuni viie aasta võrra.

Kasutatud kirjandus

- Danil, A. 1997. Ruhnu uus kirik. Puitkonstruktsioonide tehnilise seisukorra ülevaatus. Tallinn: Frantsiskus OÜ.
- Noldt, U. 2009. Report on Visit of the two Churches of the Island Ruhnu/Estonia. Hamburg: Institut für Holztechnologie und Holzbiologie. 11 p.
- Simson, S. 2002. Ruhnu uus kirik. – Eesti Evangeelne Luterlik Kirik.
- http://www.eelk.ee/h_ruhnu.html
- Villemsoo, T.; Vainküla, T. 2002. Ruhnu saare uus kirik – läänefassaadi aknalengide osaline väljavahetamine. Tallinn: FIE Tiit Villemsoo.
- Villemsoo, T.; Simson, S.; Vainküla, T. 2002. Vana puukirik – hoone ehituslike osade ja siseinterjöörü restaureerimine; Uus kirik – siseinterjöörü restaureerimine. Tallinn: FIE Tiit Villemsoo.

Lisa 1. Tarindid ja detailid mis ei kuulu mardika-tõrje teostamiseks

Loetletud esemed tuleb kaitsta töötuse mõjude eest. Loetletud esemed võivad jääda kiriku töötalusalasse, juhul kui töötus ei mõjuta nende füüsikalisi, keemilisi, funktsionaalseid ja esteetilisi omadusi. Esemed mille olukord võib halveneda tuleb kas sobivasse keskkonda isoleerida või Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud konserveerimistöõde programmi alusel hoonest töötuse mõjude eest ajutiselt eemaldada, töötuse ja selle võimalike järelmõjude järel need algsele kohale tagasi paigutada.

Muinsuskaitseametiga kooskõlastatud konserveerimistöõde programmis tuleb selgitada siin mitte-loetletud kiriku vallasvara käitlemist töötuse eelsel ja järgsel perioodil.

- Koja 1 aken A1.
- Pikihoone 2 galeriaknad A2_1 - A2_10.
- Koori 3 aknad A3_1 ja A3_2.
- Käärkambri 4 aken A4.
- Pikihoone 2 lühtrid D2_3 ja D2_4
- Koja 5 aknad A5_1 ja A5_2
- Torni ruumi 12 aknad A12_1 ja A12_2.
- Pööningu 13 vintskapiaknad A13_1 - A13_4.
- Rõdu 6 orel D6_1.
- Altarimaal "Tulge minu juurde" 28551
- Altar 28552
- Kantsel kõlaräästaga 28553
- köstrikantsel 28554
- Krutsifiks 28556
- Ristimiskivi 28557
- Koori 3 roosaken 28558
- Vitraažaken 28559
- Vitraažaken 28560
- Koja 5 roosaken " Kristus - Maailma valgus" 28561

- Tornikell Püha Nikolause kujuga 28564
- Tornikell 28565
- Tornikell 28566
- Kelluke 28567
- Kroonlühter kuueteistkümne tulega 28568
- Seinalühter kolme tulega 28569
- Seinalühter kolme tulega 28570
- Seinalühter kolme tulega 28571
- Seinalühter kolme tulega 28572
- Seinalühter kolme tulega 28573
- Seinalühter kolme tulega 28574
- Seinalühter kolme tulega 28575
- Seinalühter kolme tulega 28576
- Seinalühtere kahe tulega 28577
- Seinalühter kahe tulega 28578
- Seinalühter kolme tulega 28579
- Seinalühter kolme tulega 28580
- Laualühter seitsme tulega 28581
- Laualühter seitsme tulega 28582
- Kүүnlajalg "Riia?" 28583
- Kүүnlajalg "Riia?" 28584
- Koori 3 maal "Kristus Ketsemani aias" 28585
- Maal "Apostel Peetruse vabanemine", A. Pukk 2001 28586
- Maal "Maarja Magdaleena", M. Varner 2005 28587
- Akvarell tekstiga "Ein feste Burg ist unser Gott" 28588
- Gravüür "Vana ruhnlane" I 28589
- Mapp üheteistkümne litoga 28590
- Altaripiibel (Bibeln) "Stockholm" 1927 28591
- Suur Piibel 1940 28592
- Piibel (Biblia) Göteborg 1794 28593
- Reljeef-ripats "Jumala tall" 28594

- Koori 3 altarikrutsifiks-tsiboorium 28595
- Karikas 28596
- Leivik 28597
- Oblaatide toos 28598
- Veinikann 28599
- Käärkambri 4 seinakapp 28600
- Kontoritool 28601
- Pikihoone 2 harmoonium 28602
- Pikihoone 2 laulunumbrite tahvel 28603
- Koja 1 korjanduskast 28604

Väljavõte Maa-ameti kaardiserverist







X = 6407485, Y = 455157



X = 6407315, Y = 454987

M 1:1000

Kaardiserveris olev info ja sellest tehtud väljavõtted on informatiivsed ega ei ole ametlikud. Väljavõtete kasutamisel peab ära märkima nende päritolu.

-  Registreeritud KÜ
-  Lähiaadress
-  LÜ/piiriettepanekud
-  LÜ/piiriettepanek
-  toimikuga seotud LÜ
-  aeguv LÜ

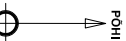
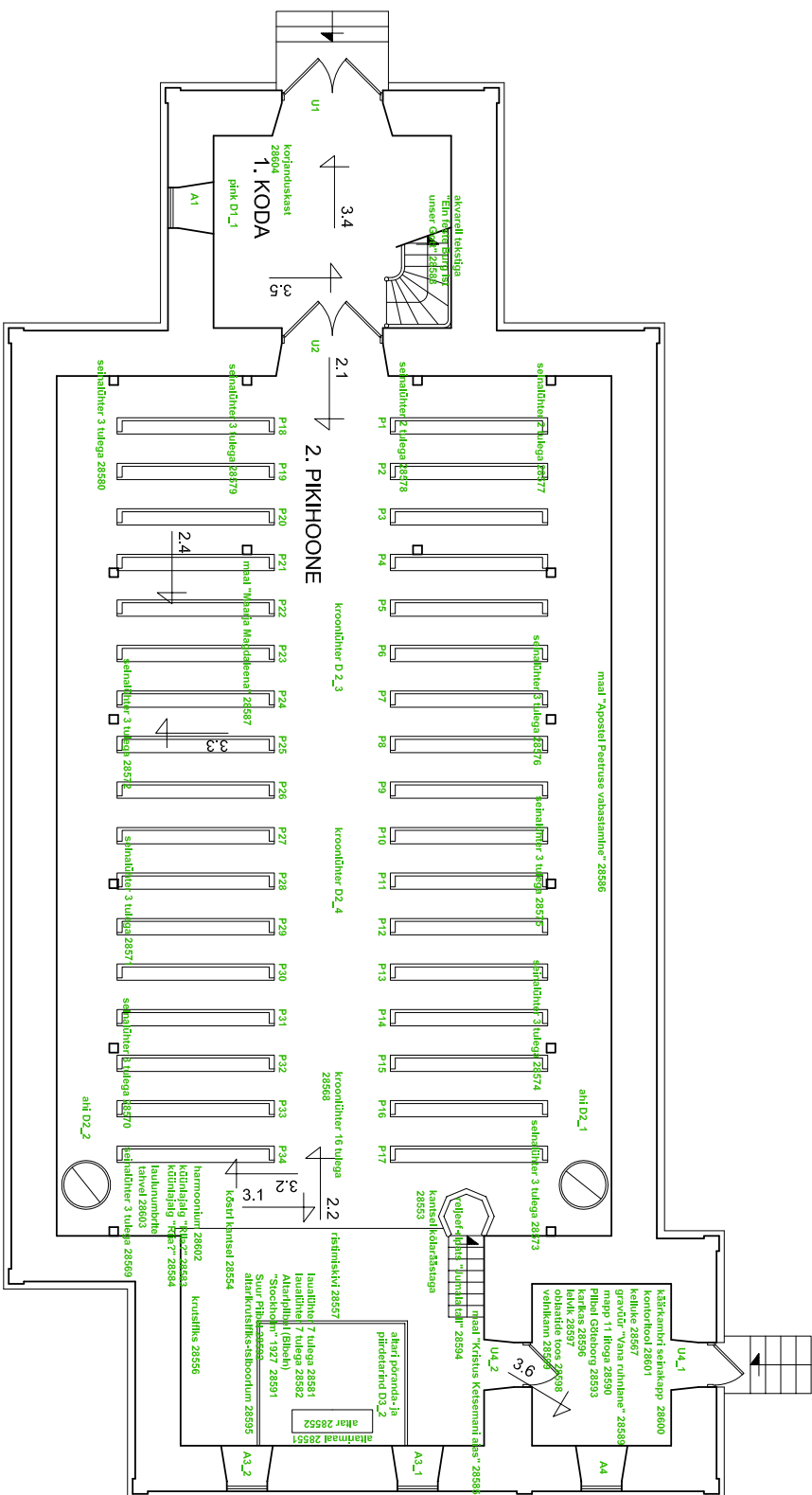
Kaart

	põhimaantee; tugimaantee
	kõrvalmaantee; ühendustee; ramp
	muu tee
	rada
	põhitänav; jaotustänav
	tänav
	kvartalisene tänav
	ühesuunaline tänav
	laiarööpmeline põhitee
	laiarööpmeline (kõrval- või harutee)
	kitsarööpmeline; trammitee
	hoone; rajatis
	vundament; vare
	riigipiir
	Eesti-Vene kontrolljoon
	maakonna piir
	omavalitsuse piir
	asustusüksuse piir

Põrga asustusüksus

Loisu

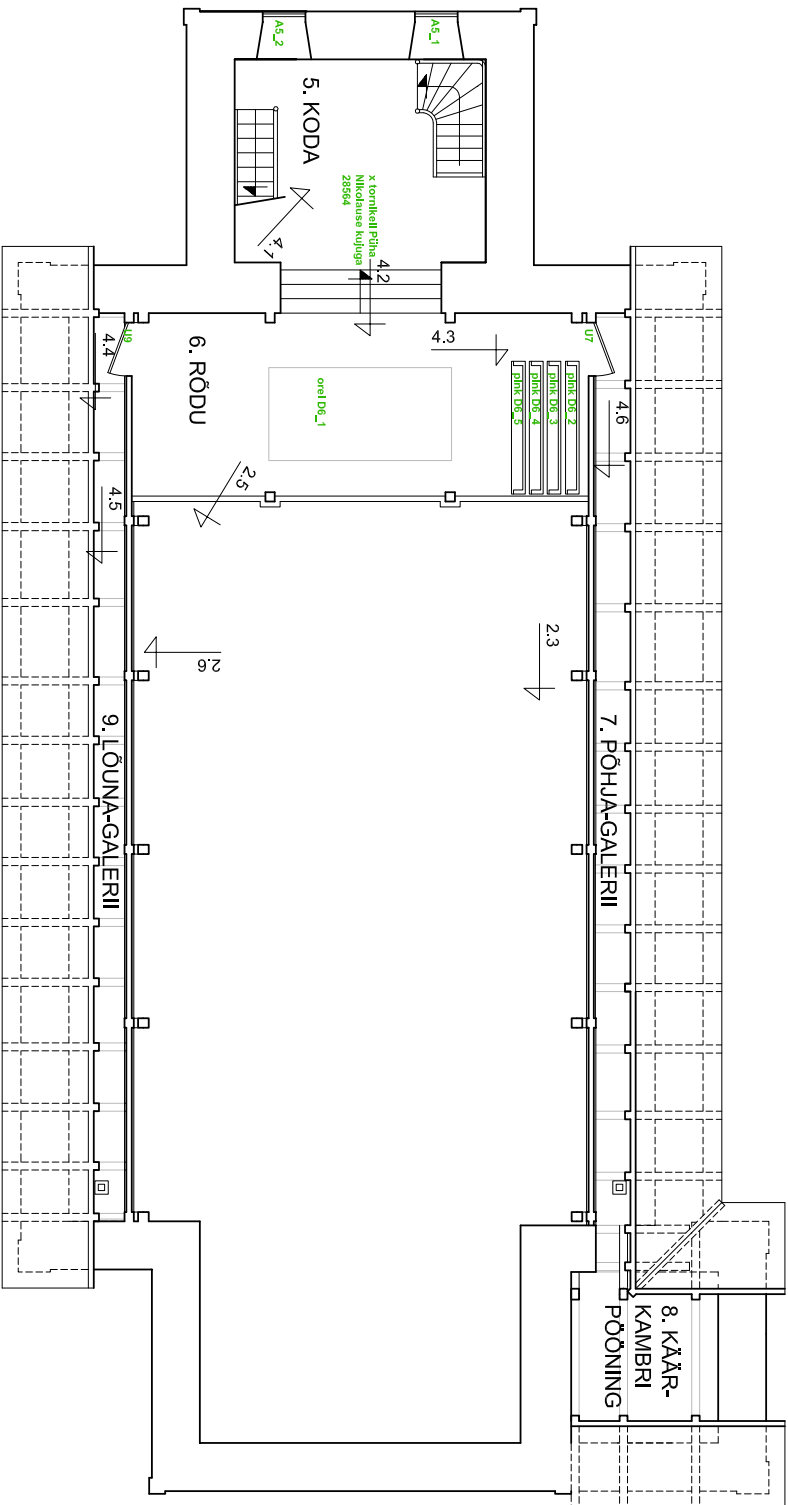
	maaüksuse nimi (talu)
	mets; põõsastik
	haljasala
	looduslik lage
	soo (puistuga)
	soo (puistuta)
	raba (puistuta)
	raba (puistuga)
	turbaväli
	kalmistu
	õueala
	teeala
	seisuveekogu; vooluveekogu (lai)
	jõgi; oja; kraav
	järsak



Märkused

x Põhiplaan on valmistatud ca 2500 mm maapinnast.
x Fotolehe foto on märgistatud: 1.1

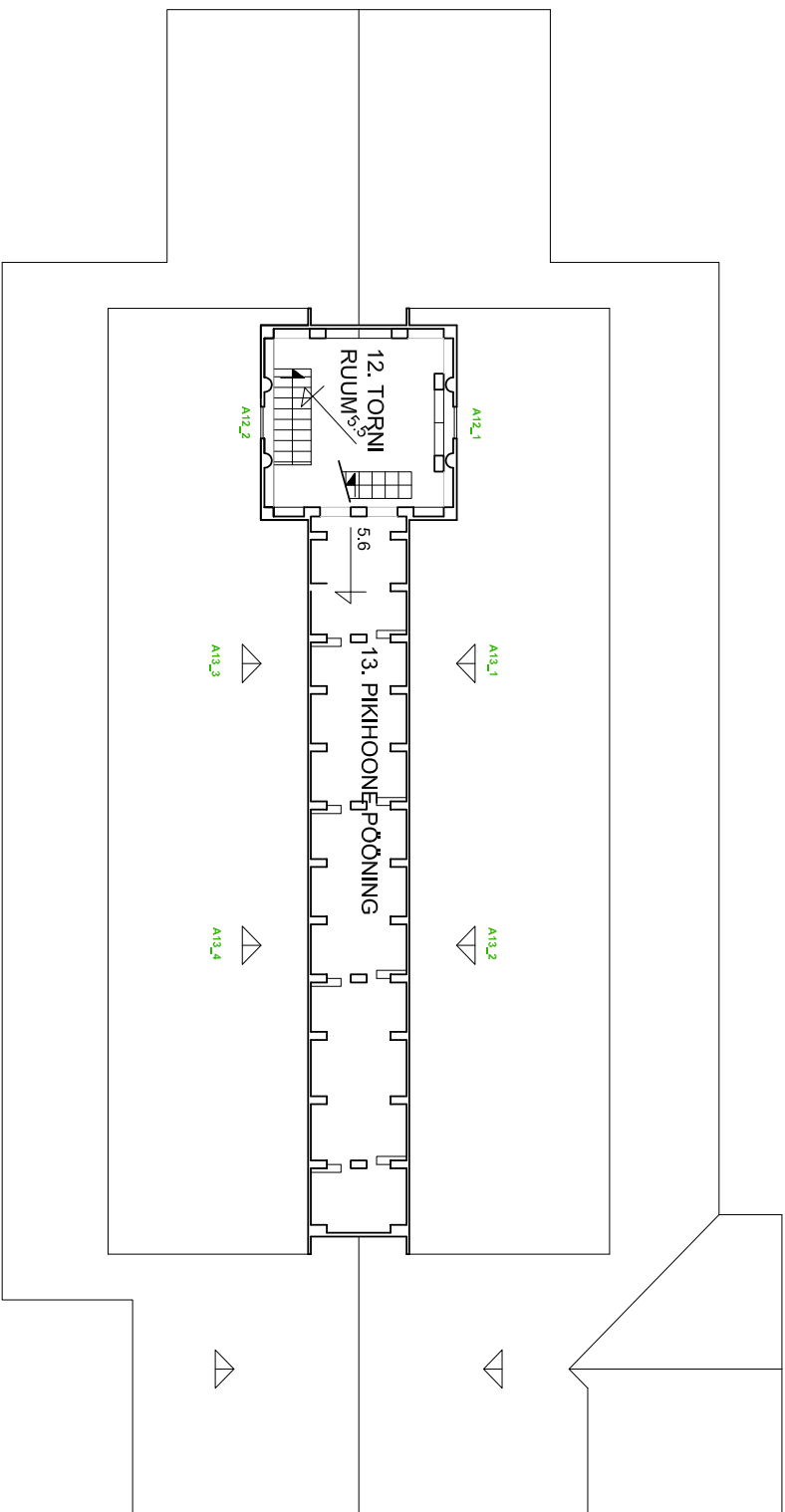
Eesti Vabaõhummuseum Maa-architektuuri programm Vabaõhummuseumi tee 12 elo.lutsepp@evm.ee 6549107		objekt	RUHNÜ UUS KIRIK	staadium
		joonis	I TASANDI PÕHIPLAAN	dokumendierimine
		projekt	MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSED	joonis nr 1
		joonestaja	J. METSLANG	mõõtka M 1:100
			kuupäev 9.09.2011	



Märkused

- x Põhiplaan on valmistatud ca 5700 mm maapinnast.
- x Fotolehe foto on märgistatud: 1.1

Eesti Vabaõhnumuseum Maa-arkitektuuri programm Vabaõhnumuseumi tee 12 efo.lutsepp@evm.ee 6549107		objekt	RUHNU UUS KIRIK	staadium dokumenteerimine
		joonis	II TASANDI PÕHIPLAAN	joonis nr 2
		projekt	MUINSUSKAITSE ERTINGIMUSED	mõhkava
		joonestaja	J. METSLANG	M 1:100
			kuupäev 19.09.2011	



Põhi

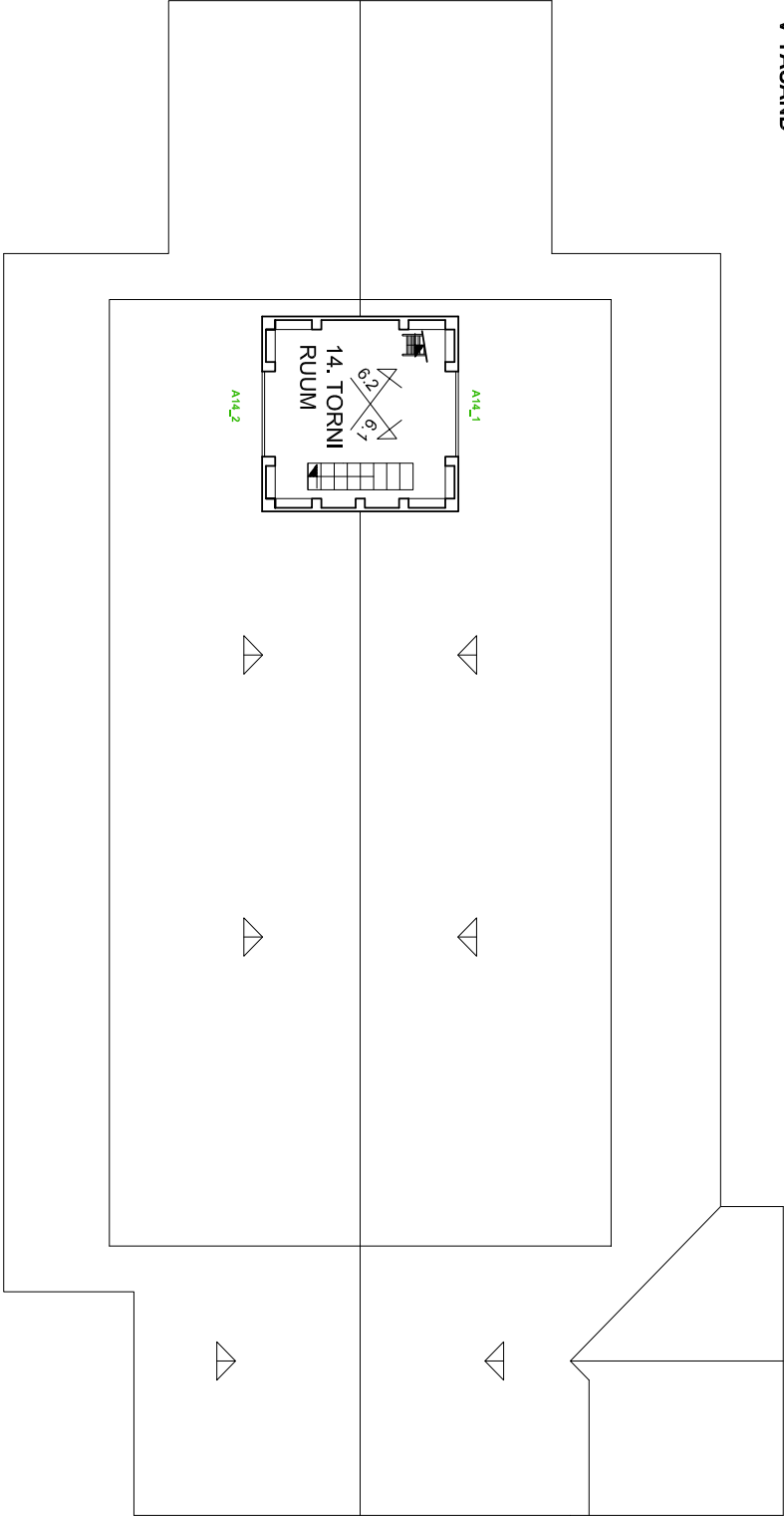
Märkused

x Põhiplaan on valmistatud ca 13700 mm maapinnast.
x Fotolehe foto on märgistatud: 1.1

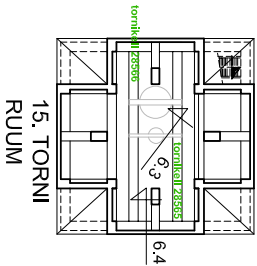


Festi Vabaõhummuseum		objekt	RUHNU UUS KIRIK	staadium
Maa-architektuuri programm				
Vabaõhummuseumi tee 12				
elo.lutsepp@evm.ee		joonis	IV TASANDI PÕHIPLAAN	joonis nr 4
6549107		projekt	MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSED	mõldkava
		joonestaja	J. METSLANG	M 1:100
		kuupäev 19.09.2011		

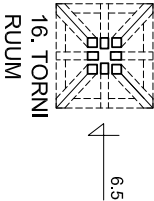
V TASAND



VI TASAND



VII TASAND



Märkused

- x V tasandi põhiplaan on valmistatud ca 15800 mm maapinnast.
- x VI tasandi põhiplaan on valmistatud ca 18800 mm maapinnast.
- x VII tasandi põhiplaan on valmistatud ca 20850 mm maapinnast.
- x Fotolehe foto on märgistatud: 1.1



Eesti Vabaõhummuseum Maa-arkitektuuri programm Vabaõhummuseumi tee 12 elo.lutsepp@evm.ee 6549107		objekt	RUHNÜ UUS KIRIK	staadium dokumendiregime
		joonis	V. VI JA VII TASANDI PÕHIPLAAN	joonis nr 5
		projekt	MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSED	mõõkava
		joonestaja	J. METSLANG	M 1:100
		kuupäev 20.09.2011		



1. Vaade loodest.
4. Vaade edelast.

2. Vaade põhjast käärkambrile.

3. Vaade läänest.
5. Vaade lõunast.

1. Välisvaated



1. Pikihoone vaatega koori poole.
2. Pikihoone vaatega koja ja rõdu poole.
3. Lagi.



4. Pikihoone põrand ja pingistik.
5. Kõikjal üle kiriku leidub mardikate lennuavasid ja näripuru.
6. Majasikkude rünnaku märgiks on muuseas puidu närimise heli ja kirikus ringliikuvad majasikud.

1. Kõlaräästaga kantsel.
2. Harmoonium, taamal plekkahi.
3. Kolme tulega seinalihter.



4. Koja uks.
5. Koja trepp.
6. Käärkamber.





1. Koda.



2. Vaade rõdule.



3. Põhja-galerii uks ning mardika-kahjustustega pingid.



4. Mardika-kahjustused II tasandi eri piirkondades.



5. Lõuna-galerii.



6. Põhja-galerii.



1. III tasandil torni kirdenurk.

3. III tasandil torni läänesein, taamal
koja pööning.

2. III tasandil torni kagunurk.

4. Mardika-kahjustused torni postil.

5. IV tasandi edelanurk.

6. IV tasandil pikihoonne pööning.

5. III ja IV tasandi vaated.



1. V tasandi loodenurk.



3. VI tasandi loodenurk.



2. V tasandi kirdenurk.



4. VI tasandi põrandatarind ja kiriku kellad.



5. VII tasand: kirikutorni tipp. Torni tippu on restaureeritud 2000ndatel, asenduspuuit on mardika-kahjustustega.