



**Kuressaare linnus, reg. Nr. 20868; Kuressaare linnuse
bastionid, raveliinid ja vallikraav, reg. Nr. 20869**

**Projekt: Kuressaare kindluse kui turismiobjekti
arendamine**

**Kuressaare kindluses kavandatavate konserveerimis- ja
ehitustööde programm ning tööde juhendid**

Kuressaare 2017

OBJEKT: Kuressaare linnus ja kindlus

REG. NR: 20868; 20869

PROJEKT: Kuressaare kindluse kui turismiobjekti arendamine

TELLIJA: Saaremaa Muuseum

KOOSTAJA: Tõnu Sepp



**Kuressaare linnus, reg. Nr. 20868; Kuressaare linnuse
bastionid, taveliinid ja vallikraav, reg. Nr. 20869**

**Projekt: Kuressaare kindluse kui turismiobjekti
arendamine**

**Kuressaare kindluses kavandatavate konserveerimis- ja
ehitustööde programm ning tööde juhendid**

Kuressaare 2017

FIE Tõnu Sepp Muinassepp. Tegevusluba VS E845/2014
Heina tn. 5, Kuressaare 93810 Saare mk. GSM 5165356;
e-mail: tonu.sepp@tt.ee

Sisukord

1) Üldinformatsioon.....	3 – 4 lk
2) Tööjuhendid	
2.1 Esimese ringmüüri markeerimine maapinnal ja ühe vaatluskaevendi tegemine konvendihoone äärde.....	5 – 10 lk
2.2 Trepid (3tk) ja infotahvlid (4tk).....	11 – 12 lk
2.3 Kuressaare kindluse 3D mudel.....	13 – 14 lk
2.4 Eskarpmüüride pesu ja vuukimine.....	15 – 16 lk
Lisa 1. Kindluse plaan. Tööfrontide asukohad	

1) Üldinformatsioon

Objekt	Kuressaare linnus; Kuressaare linnuse bastionid, raveliinid ja vallikraav
Reg. nr.	20868 ja 20869
Asukoht	Lossihoov 1, Kuressaare linn Saare maakond
Kirjeldus	Kesk- ja uusaegne linnus-kindlus
Projekti tutvustus	<p>Aastatel 2009 – 2015 toimusid Kuressaare kindluses mahukad arendus – ja restaureerimistööd (ÜKT projekt „Kuressaare kindluse kui turismiobjekti arendamine“). Selle projekti käigus ei jõutud kahjuks kõike ellu viia, mis oli plaanis ja muuseumi ning kindluse arenguks vajalik.</p> <p>Käesoleval aastal soovib Saaremaa Muuseum käivitada uue projekti arendustööde jätkamiseks kindluse territooriumil üleriigilise piirkondade konkurentsivõime tugevdamise meetme (PKT) raames. Maakondlikus voorus sai Saaremaa Muuseumi taotlus positiivse hinnangu ja valiti välja konkureerimaks PKT meetmest toetuse saamiseks („Sihtkoha eripära rõhutavate terviklike turismitoodete ja -atraktsioonide arendamine ning sihtkoha kui võrgustiku arendamine“).</p>
Tegevuste loetelu <i>Tegevuste asukoht kindluses vt. Lisa 1.</i>	<p>1) <u>Tagumine juurdepääsutee.</u> (Tee sillutamine munakiviga, invakõnnitee rajamine ja valgustuse paigaldamine vastavalt käesoleval aastal valminud projektile.)</p> <p>2) <u>Munakivitee ja invakõnnitee peavärvast linnuseni.</u> (Demonteeritakse nõukogudeaegne betoonile paigaldatud munakivitee ja paigaldatakse uuesti. Värvakäigus juba eksisteeriv invakõnnitee pikendatakse lossini. Kõnnitee võrra jääb munakivitee kitsamaks.)</p> <p>3) <u>Laste mänguväljak.</u> (Laste mänguväljaku rajamine kirdekurtiini ja muuseumi kontorihoonete vahele vastavalt 2015. aastal valminud projektile.)</p> <p>4) <u>Õppeklassi rajamine.</u> (Muuseumi vana kontorihoone remont ja sinna suvekohviku ning muuseumipedagoogika õppeklassi rajamine vastavalt 2017. aastal valminud projektile.)</p> <p>5) <u>Esimese ringmüüri markeering ja vaatluskaevend.</u> (Linnuse kahel küljel markeeritakse I ringmüür maapinda ilma mördita paigaldatud dolomiitplokkidega. Lossi lõunanurga äärde rajatakse pinnasesse betoonseintega vaatluskaevend. Vt. Tööjuhend 2.1.)</p>

	<p>6) <u>Trepid ja infotahvlid</u>. (Bastionidele rauast juurdepääs-treppide ja uute infotahvlite paigaldamine. Vt. Tööjuhend 2.2.)</p> <p>7) <u>Kuressaare kindluse 3D mudel</u>. (Konvendihoone ette platsile Kuressaare kindluse mudeli valmistamine ja paigaldamine. Vt. Tööjuhend 2.3.)</p> <p>8) <u>Teenindustee rajamine kirdekurtiini ja Idabastioni ümber</u>. (Viiakse lõpule müüri väliskülje jalamile teenindustee rajamine Idabastioni tipust kindluse peaväravani, et kindlustada varisemisohtlikku müüri vundamenti ja luua külastajatel võimalus jalutada ümber kindluse. (Vt. 2017. valminud projekt.)</p> <p>9) <u>Eskarpmüüride pesu ja vuukimine</u>. (Viiakse lõpule kindluse eskarpmüüri puhastamine ja vuukimine ning lõiguti ümberladumine Põhjabastionist Idabastioni. Vt. Tööjuhend 2.4.)</p>
Töö teostaja	Töövõtjad leitakse hankementluse käigus.
Järelevalve	Tõnu Sepp
Tööde tegemise aeg	2018 – 2020
<p>Projektdokumen-tatsioon</p> <p><i>Esimese ringmüüri markeerimise, treppide, infotahvlite, kindluse 3D mudeli, ja eskarpmüüri pesu ning vuukimise kohta vt. käesolevad tööjuhendid. Need tegevused olid juba muuseumi eelmise projekti raames heaks kiidetud.</i></p>	<p>1) Kuressaare kindluse tagumise juurdepääsutee põhi-projekt. Lemminkäinen OÜ 2017. MKA kooskõlastus 29025, 11.01.2017.</p> <p>2) Kuressaare lossihoovi laste mänguväljaku tööprojekt. Heliomaastik OÜ 2015. MKA kooskõlastus 25924, 06.10.2015.</p> <p>3) Kantseleihoone kõrvalhoone kohandamine suvekohvikuks ja klassiruumiks. Põhiprojekt. Koppel Koppel arhitektid 2017. MKA kooskõlastus 29541, 24.03.2017.</p> <p>4) Kuressaare kindluse teenindustee rajamine kirdekurtiini ja idabastioni vahele. Ehitusprojekt. Klotoid 2017.</p> <p>5) Kuressaare kindluse infotahvlite kavandid. Koppel Koppel arhitektid 2014. MKA kooskõlastus 23826, 19.11.2014.</p>

2) Tööjuhendid

2.1 Esimese ringmüüri markeerimine maapinnal ja ühe vaatluskaevendi tegemine konvendihoonel. (Asukoht vt. ka Lisa 1).

Töö eesmärk

Tööde eesmärgiks on Kuressaare keskaegse linnuse vanima ringmüüri markeerimine, et visualiseerida linnuse mastaapi ja seeläbi paremini eksponeerida linnuse ehituslugu. Vaatluskaevendi eesmärgiks on demonstreerida linnuse algset maapinda ja konvendihoonel vanimat müüriiladu.

Töö kirjeldus

Kuna tööde eesmärgiks on vaid esialgse linnusemüüri asukoha ja gabaariitide visualiseerimine, ei rajata uut müüritist otseselt vana müüri peale, vaid selle kohale. Otsene kontakt vana ringmüüri ja linnuse lõunanurgal arheoloogide poolt rajatud kaevendis. Markeeriva müüritise täpse asukoha määrab Saaremaa Muuseumi arheoloog vastavalt eelmiste aastate arheoloogiliste uuringute tulemustele. Müüritise laius on orienteeruvalt 3m.

Uus kivimüüritis, mis markeerib vana ringmüüri paigaldamiseks ilma mõrdata vana müüri kohale kaevatud tranšeesse, nii et kivide pealmise pind jääb maapinnaga tasa. Kivid paigaldatakse savikatest paesõelmetest sängituskihile. Mõrti (lubi-tsement) kasutatakse vaid vuukimiseks ja kaevendisse laskuva müüri otsa astmete fikseerimiseks. Kiviplokid peavad olema paigaldatud selliselt, et need taluksid ka autotransporti ja müüritise pealne pind peab olema piisavalt sile, et võimaldaks muruniidukil liikuda.

Vaatluskaevend paikneks lossi müüriäärse munakivisillutise kohal. Vaatluskaevendi seinad valmistatakse raudbetoonist, põhi kaetakse paekilustikuga (10 – 16mm), mis tagab liigvee ärajooksu pinnasesse. Algse sillutise ilmnemisel jääb see kaevendi põhjaks. Kaevend ümbritsetakse kuumtsingitud lattrauast turvapiirdega. Turvapiirde eeskujuks on kindluse tagamise väravakäigu kohal olev turvapiire.

Materjalid



- 1) Savikad paesõelmed (1 – 10mm);
- 2) Lubi-tsement mõrt (ca 1 – 1 – 6);
- 3) Murtud pinnaga ja vajadusel jämedalt raiutud vabakujulised dolomiitplokid paksusega 0,3 – 0,7m (Kaarma dolomiit);
- 4) Raudbetoon;
- 5) Kuumtsingitud teraslatt.

Joonised

Vt. alljärgnevad joonised nr. 1 – 4.

Asukoht

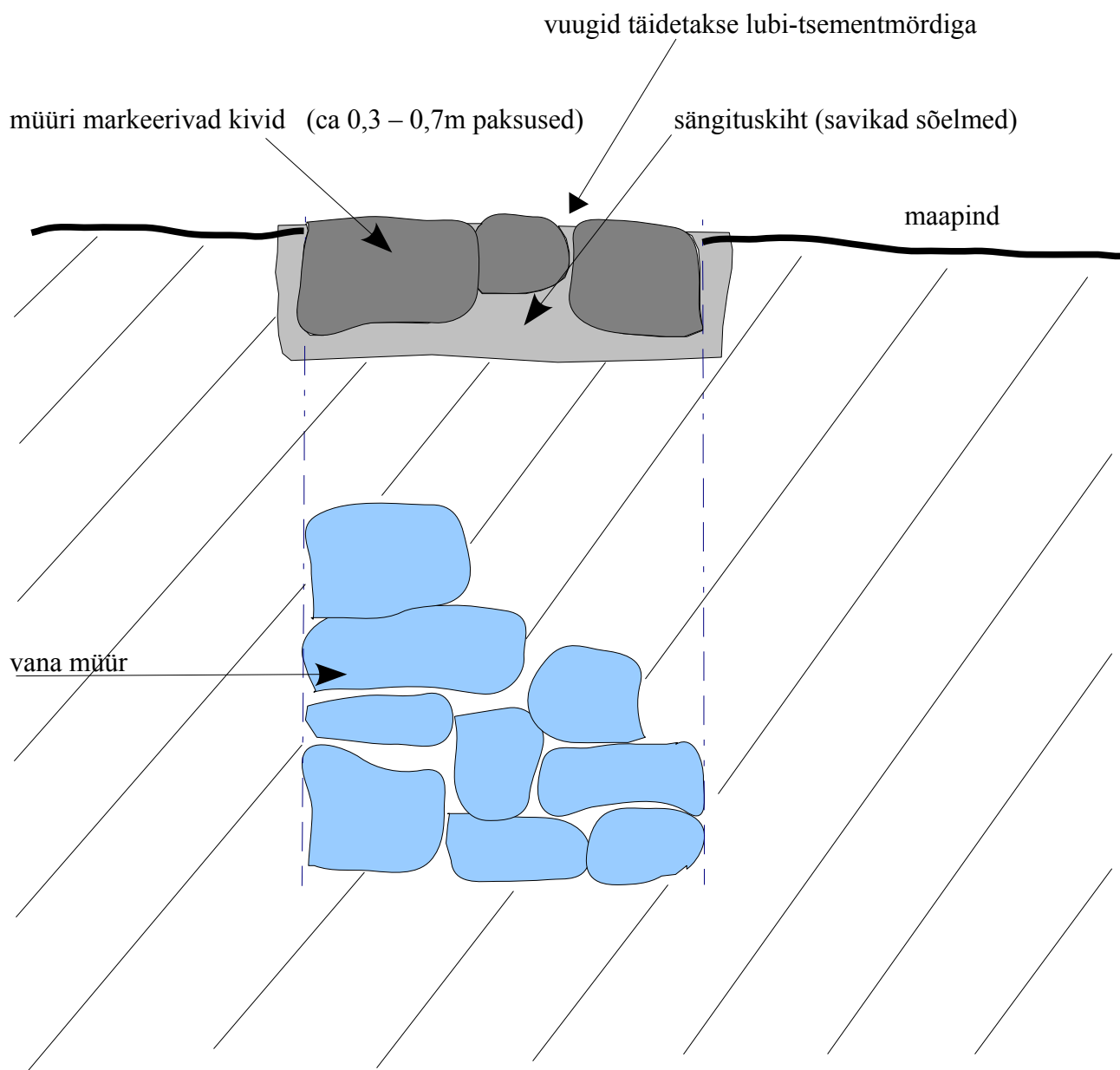


Ill. 1.  Markeeritud I ringmüür  Vaatluskaevend

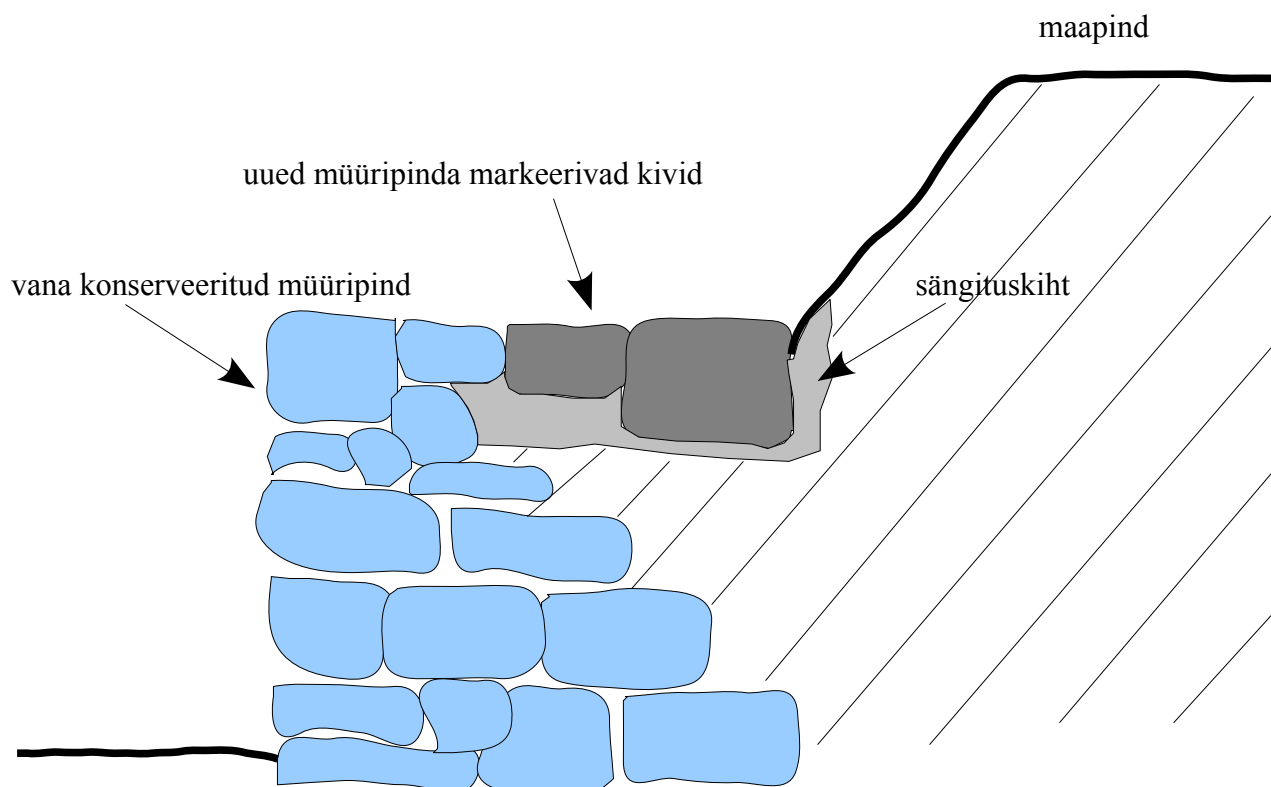


Ill. 2. 2014.a. markeeritud vanem müür Idabastioni põhjaflangil.

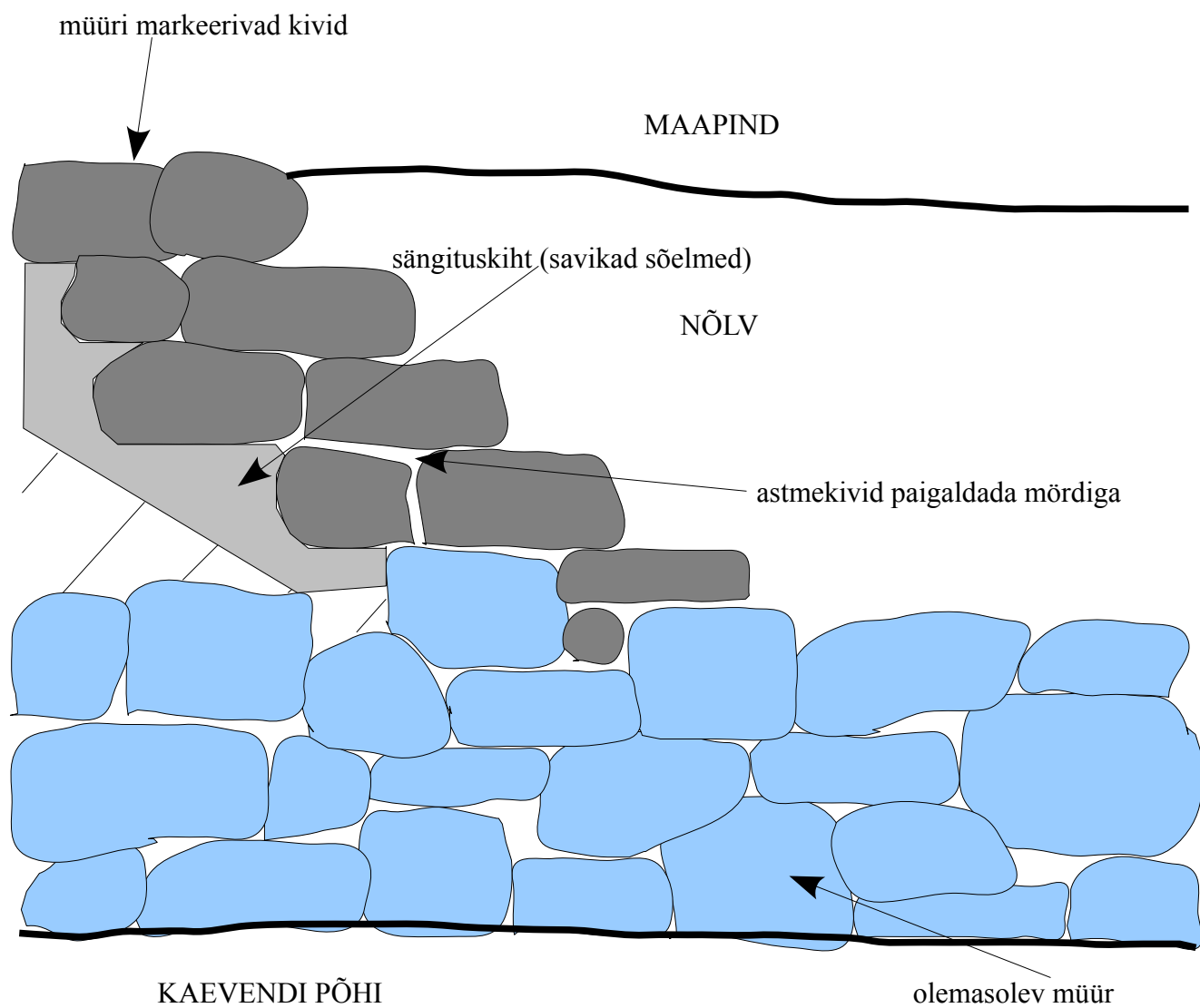
Joonis 1. Markeeritud müüri ristlõige



Joonis 2. Müüripinna markeerimine arheoloogide poolt avatud kaevendis

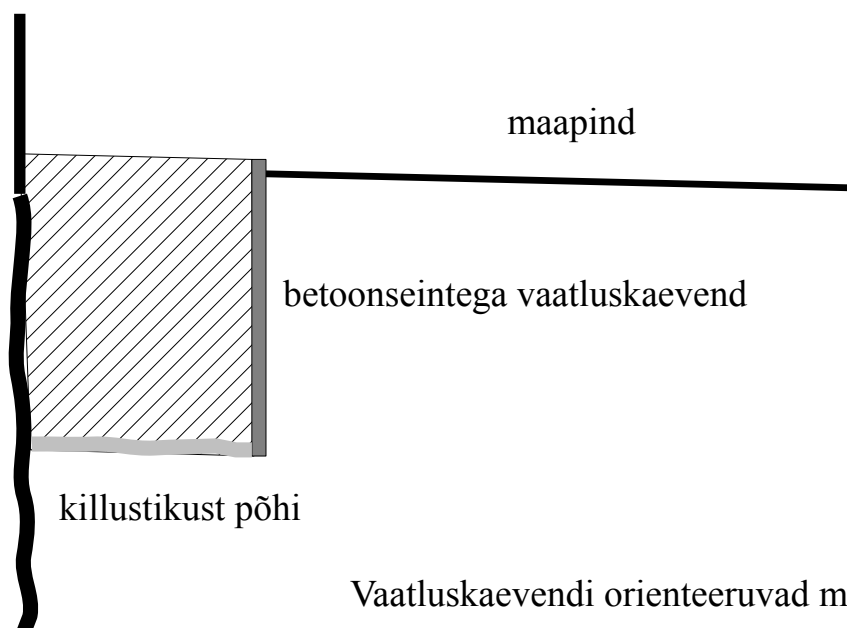


Joonis 3. Markeeriva müürilao otsa külgvaade



Joonis 4. Vaatluskaevend

lossi müür



Vaatluskaevendi orienteeruvad mõõdud 1,0x1,5m,
sügavus ca 1,5m.

2.2 Trepid (3tk) ja infotahvlid (4tk). (Asukoht vt. Lisa 1).

Tööde eesmärk

Trepid on vajalikud, et tagada huviliste juurdepääs Ida-, Lõuna- ja Läänebastioni flankidele. Infotahvlitega tutvustatakse lühidalt ühe või teise kindluse osa ehituslugu.

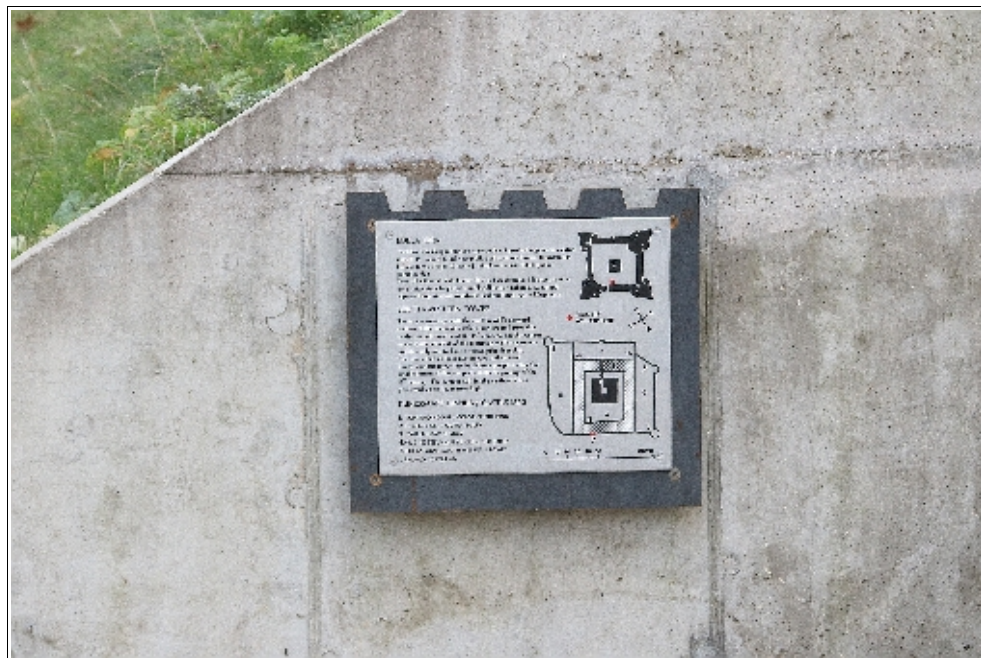
Tööde kirjeldus

Nii trepid kui ka infotahvlid valmistatakse täpselt juba varasemalt paigaldatud treppide ja tahvlite koopiadena. Trepid on valmistatud terastalast UNP 160; restastmed 34x76/30x3; 700x260. Treppide pikkus varieerub vastavalt asukohale. Need on enne detailide monteerimist kuumtsingitud. Treppide alumine ots on kinnitatud pinnasesse paigaldatud dolomiit- või betoonploki külge. Trepid paigaldada kurtiini müüriga paralleelselt. Kuna uued paigaldatavad trepid on olemasolevatest u. kaks korda pikemad ja kõrgemad, varustatakse need ühel küljel kuumtsingitud raudlatist käepidemega. Käepidemete puhul võtta eeskujuks tagumise väravakäigu turvapiire.

Infotahvlid valmistada vastavalt tööjoonistele (Koppel Koppel arhitektid 2014). Tahvlid on seinapealsed, ilma jalata infotahvlid.

Tahvlite materjalid

Alus *corten* teras 10mm, tekstitahvel AlMg3 520x450x5mm. Kinnitused: roostevaba terasest poldid ja ankrud.



Ill. 3. Infotahvel.



Ill. 4. Trepp Läänebastionil.



Ill. 5. Läänebastioni uue trepi asukoht.

2.3 Kuressaare kindluse 3D mudel. (Asukoht vt. Lisa 1).

Eesmärk

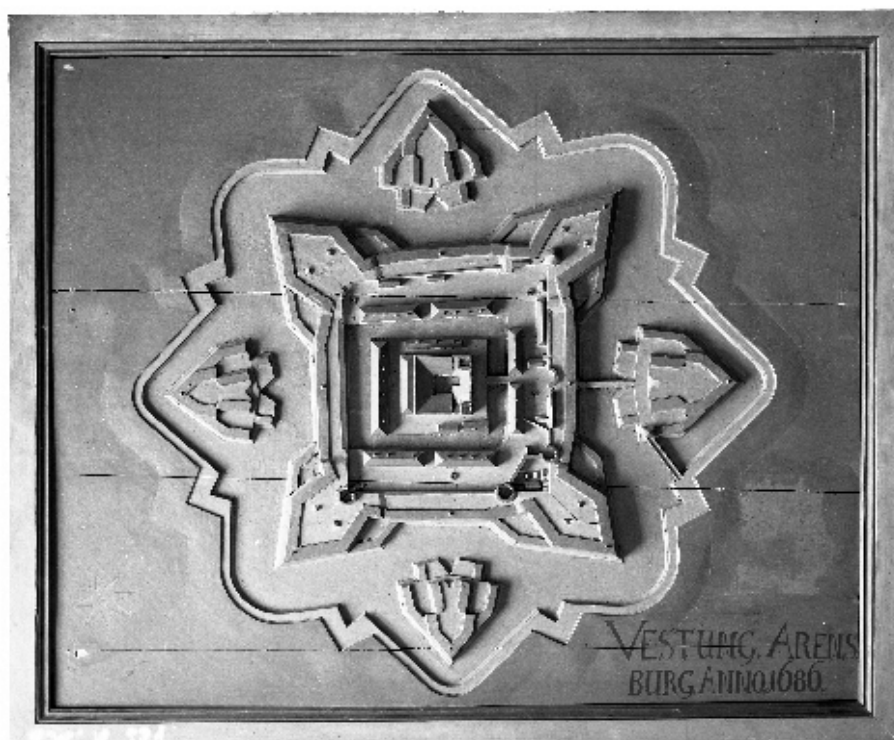
Paigaldada konvendihoone ette täpses mõõtkavas kindluse makett, et aidata külastajatel hoomata kindluse kompleksust ja mastaape ning anda giididele võimalus kindlust paremini tutvustada.

Kirjeldus

Kindluse makett peab hõlmama kogu kindlustuste ala incl. vallikraav raveliinidega ja vallikraavi ümbritsev glassii. Makett peab olema valmistatud ilmastikukindlast materjalist. Võib kasutada mitut erinevat materjali (pronks, alumiinium, malm, betoon vms.). Plastide kasutamine on keelatud. Makett võib koosneda mitmest eraldi monteeritavast tükist. Kirderaveliinil ja väljaspool vallikraavi paiknevate hoonete kujutamine ei ole vajalik. Maketi aluse orienteeruv suurus u. 2x2m. Suurus täpsustub kavandi loomise käigus.

Töö koosseis

- 1) Kavandi koostamine. Kavandis fikseeritakse täpselt maketi suurus, asukoht, kasutatavad materjalid ja konstruktiivsed lahendused.
- 2) Kuressaare kindluse digitaalse 3D mudeli loomine. Mudelit peab olema võimalik kasutada ka muuseumi ekspositsiooni digitaalsetes lahendustes, publikatsioonides ja muudel eesmärkidel.
- 3) Maketi valmistamine.
- 4) Maketi paigaldamine.



Ill. 6. Kindluse puidust makett Rootsi sõjaajaloo muuseumis. Mõõdud 1435x1152mm.



Ill. 7. Maketi orienteeruv asukoht ja suurus (u. 2x2m).



Ill. 8. Cesise linnuse konvendihoone makett. Umbes 0,5x0,5m.

2.4 Eskarpmüüride pesu ja vuukimine. (Asukoht vt. Lisa 1).

Töö eesmärk

Nagu varasemate aastate uuringud on näidanud, on nõukogude perioodil restaureeritud müüride välispind väga halvas seisukorras: vuugistik on lagunenu, müüridel kasvab palju rohttaimi ja sammalt ning osad dolomiitvoodri lõigud on varisemisohtlikud. Avatud vuukide tõttu satub väga palju sadevett müüri sisse ja kiirendab selle lagunemist. 2014. aastal puhastati ja taastati suur lõik Põhjabastioni eskarpmüürist. Järgnevad aastad on näidanud, et töö õnnestus: väravakäigu ja suurtükipositsiooni müürid on oluliselt kuivemad.

Kavandatud tööde käigus muudetakse müürid uuesti konstruktiivselt stabiilseks, võimalikult ilmastikukindlaks ja parandatakse nende esteetikat.

Töö kirjeldus

- 1) Varisemisohtlikud dolomiitmüüri lõigud tuleb puhastada, osaliselt ümber laduda ja injekeerida ning vuukida, et muuta need uuesti stabiilseks.
- 2) Kogu nõukogude ajal restaureeritud müüride pind tuleb survepesuriga pesta, et eemaldada rohttaimed, sammal ja mustus. Kasutada ainult nn. „lehvik tüüpi“ veejuga. Turbootsikute kasutamine on keelatud.
- 3) Lagunenud vuugid tuleb mehhaaniliselt avada, eemaldada survepesuga vuukidest huumus ja mördijäänused ning uuesti lubi-tsementmördiga vuukida. Vuugid tuleb täita põhjani.

Materjalid

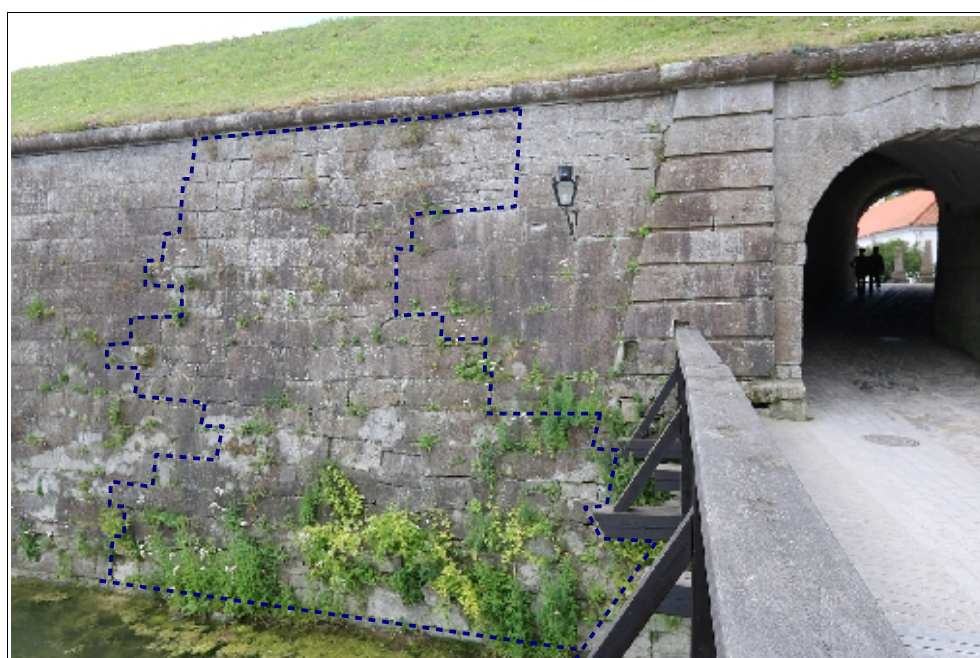
Mördiks kasutada lubi-tsementmörti ligilähedase koostisega 1 – 1 – 6 (mahuliselt). Ca 45% täiteainest peaks olema lubjakivisõelmed 0 – 2mm.



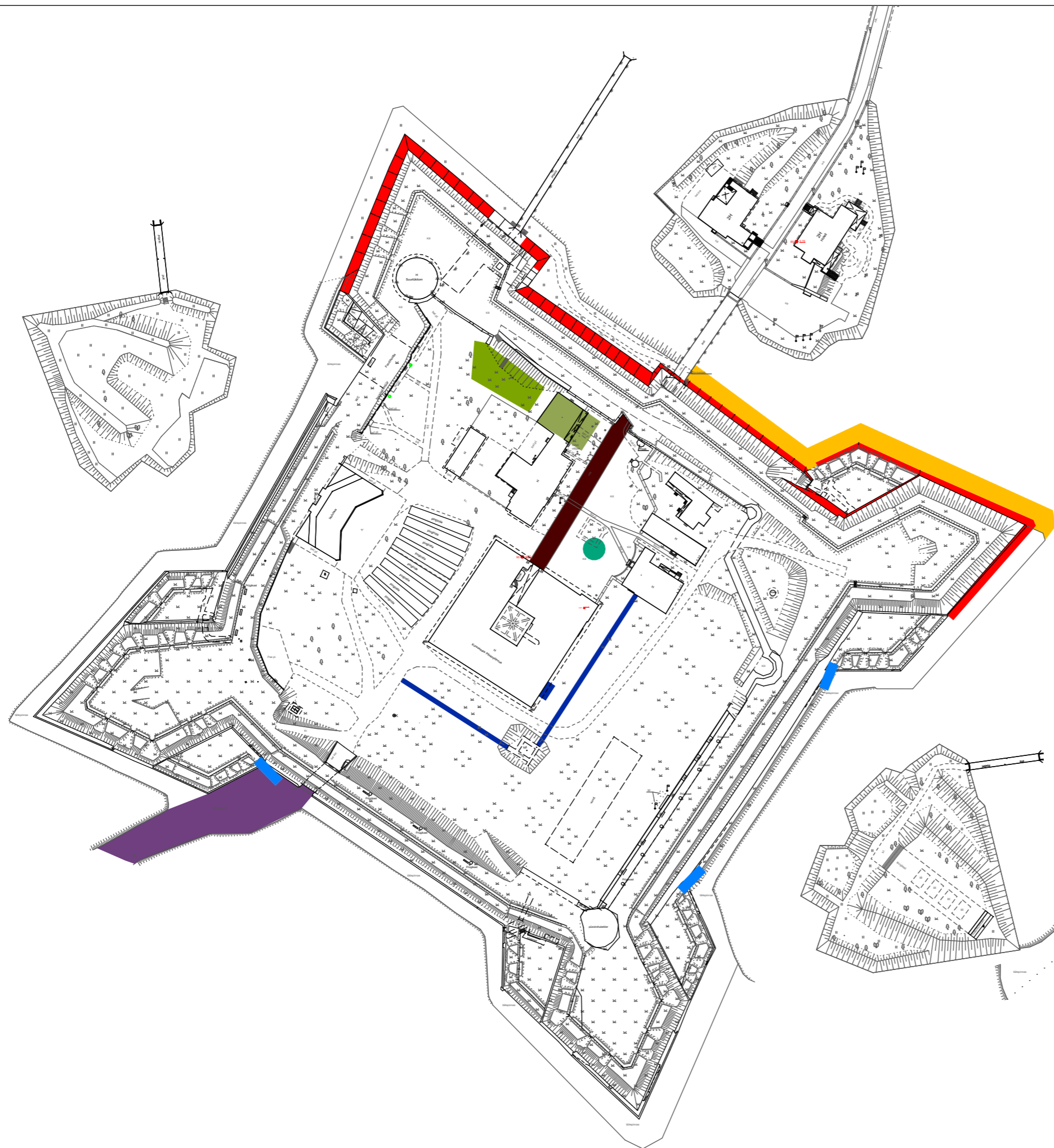
Ill. 9. Kirdekurtiini välispind.



Ill. 10. 2014.a. puhastatud ja vuugitud müür Põhjabastioni väravakäigu kohal.



Ill. 11. Sinise punktiirjoone sisse jääv ala on osaliselt varisemisohtlik ja vajab demonteerimist ning uuesti ladumist.



TINGMÄRGID:

- Müüripinna pesu, vuukimine ja osaline ümberladumine
- Müüri jalamile teenindustee rajamine
- Esimese ringmüüri markerimine ja vaatluskaevend
- Uuesti rajatav munakivitee + invakõnnitee
- Tagumise sissesõidutee sillutamine + kõnnitee + valgustus
- Trepid
- Laste mänguväljak
- Õppeklass-kohvik
- Makett

LISA 1

Kindluse plaan
Tööfrontide asukohad