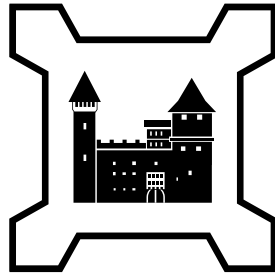


SAAREMAA MUUSEUMI TOIMETISED, 9



KASTELLIST KINDLUSEKS

Kuressaare linnus-kindluse ehituslugu
uute väliuuringute valguses

Garel Püüa, Ragnar Nurk, Tõnu Sepp

Toimetaja Olavi Pesti

KURESSAARE 2016

Esikaanel: Kuressaare linnus-kindlus u aastal 1612.
Kristo Kooskora rekonstruktsioon (2015)

Tagakaanel: Kuressaare piiskopilinnus u aastal 1340.
Kristo Kooskora rekonstruktsioon (2015)

Toimetajad	Olavi Pesti ja Triin Olvet
Keeletoimetaja	Katrin Ringo
Resümee tõlkijad	Mart Aru ja Ragnar Nurk
Kujundaja	Kaspar Ehlevest

Raamatu koostamist ja väljaandmist toetas Eesti Kultuurkapitali arhitektuuri sihtkapital

Raamatu autorid tänavad asjalike nõuannete ja mitmekülgse abi eest
Kaur Alttoad, Boris Dubovikku, Villu Kadakat, Mauri Kiudsood, Kristo Kooskorat, Alar
Läänelaidu, Erki Russowit, Jaan Tamme, Guido Toosi ja kõiki arheoloogilistel kaevamistel
osalenuid ning nõu ja jõuga abiks olnuid.

© Kirjastus Argo ja Saaremaa Muuseum, 2016

Kõik õigused kaitstud

www.argokirjastus.ee

ISBN 978-9949-527-71-7

Trükitud trükikojas Print Best

Sisukord

1. Sissejuhatus	9
Garel Püüa, Ragnar Nurk ja Tõnu Sepp	
1.1. Lühiülevaade linnus-kindlusest ja selle ajaloost.....	12
1.2. Ülevaade varasematest uurijatest, linnuse arenguskeemidest, historiograafiast ja kasutatud allikatest.....	16
2. Keskaeg	31
Garel Püüa	
2.1. Kuressaare pealinnus.....	31
2.1.1. Looduslikud olud.....	31
2.1.2. Uuringud pealinnuses. Nurgatorniga kastell.....	32
2.1.3. Pealinnuse dateerimisprobleemid. Konvendihoonet ehitamine.....	39
2.1.4. Esimesed kaevud linnuses.....	44
2.2. Esimene ringmüür ja selle teadaolevad ehitusetapid.....	46
2.2.1. Konvendihoonet ringmüüriga ühendav sild.....	46
2.2.2. Ringmüüri erinevad ehitusjärgud, käimlašahti dateering.....	49
2.3. Algne eeslinnus ja hoonestus.....	53
2.3.1. Hoonestus ajaloolistel plaanidel. Varasemad uuringud eeslinnuses.....	53
2.3.2. Eeslinnuse kujunemine viimaste väliuuringute põhjal. Esimesed töökojad.....	56
2.3.3. Arvatav dolomiitrenniga käimla ja uusaegne hoonestus eeslinnuses.....	60
2.3.4. Haruldane kaunistustega ammuoleots.....	67
2.4. Eeslinnuse laiendamine väljaspool vallikraavi. Suure ringmüüri merepoolne külg ja edelatorn.....	69
2.4.1. Vallikraavi ja selle väliskalda tugimüüri rajamine. Maapinna tõstmine uutes eeslinnustes.....	69
2.4.2. Teise ringmüüri merepoolse külje ja edelatorni ehitamine.....	73
2.5. Teise eeslinnuse moodustamine vallikraavi ümbritsenud kaitsemüüri baasil. Idatorn ja Kakelborchi torn.....	76
2.5.1. Teine eeslinnus vallikraavi kirdeküljel.....	76
2.5.2. Idatorn.....	79
2.5.3. Kakelborchi torn. Teise ringmüüri laskeavadega kirdekülg.....	82
2.5.4. Uuringud teise eeslinnuse põhjanurgas. Hoonestus.....	84
2.6. Kolmanda ja neljanda eeslinnuse rajamine. Kagutorn, Püssirohutorn ja Suurtükitorn.....	89

2.6.1. Uute eeslinnuste arvatav kujunemine	89
2.6.2. Kolmas eeslinnus vallikraavi loodeküljel. Laskeavad	90
2.6.3. Teise ringmüüri erinevad ehitusjärgud	92
2.6.4. Neljas eeslinnus vallikraavi kaguküljel	94
2.6.5. Uuringud kagutornis	98
2.6.6. Püsirohutorn	103
2.6.7. Suurtükitor ja hilisem väravakäik	105
2.6.8. Mõtteid eeslinnuste kavandamisest	108

3. Taani aeg (1559–1645)

Ragnar Nurk

3.1. Bastionaalkindlustuste üldisest kaitsepõhimõttest ja itaaliapärastest bastionidest	113
3.2. Põhjamaade Seitsmeaastane sõda (1563–1570) ja bastionaalkindlustuste omaksvõtt Taani riigis nende itaaliapärasel kujul: haruldased ja elitaarsed bastionid	116
3.3. Kalmari sõda (1611–1613) ja hollandipärased bastionaalkindlustused: kaitseehitiste laialdane moderniseerimine Taani riigis	120
3.4. Nelja nurgabastioniga kindlusetüüp	121
3.5. Andmed Kuressaare kindlustamisest Taani ajal kirjalikes allikates	122
3.6. Kuressaare taaniaegsete bastionaalkindlustuste olulisemate väliuurimistulemuste ja kindlustuste üldise planeeringu lühiülevaade	126
3.7. Põhjabastioni taaniaegsed osad: väravakäik ja idaf flank koos kasemattidega	129
3.8. Väliuurimised ida-, lõuna- ja läänebastioni alumistel flankidel ning kagukurtiinil	132
3.9. Üldistavalt Kuressaare taaniaegsete bastionide flankidest ja eriti nende taanduvatest osadest	136
3.10. Kalmari sõja ja kindluse rootslaste kätte mineku vahelisel ajal kindluses tehtud tööd: Kuressaare kindlus esimestel teadaolevatel ajaloolistel plaanidel	139
3.11. Kuressaare taaniaegsete linnakindlustuste küsimus	144

4. Rootsi aeg (1645–1710)

Ragnar Nurk

4.1. Kuressaare kindlus kuninganna Kristiina valitsusajal (1645–1654)	149
4.2. Kuressaare kindlus kahe sõja vahelisel ajal (1655–1675)	155
4.3. Taani-Rootsi sõjast ajendatud tööd aastail 1676–1680	158
4.4. Kuressaare kindluse saatus kaalukausil (1681–1682): Dahlbergi külaskäik	163
4.5. Esseni ja Dahlbergi projektid aastail 1681–1686	168
4.6. Kuressaare 1684.–1686. aasta projekt Dahlbergi kui fortifikatsiooniinseri ülejäänud loomingu taustal	175

4.7. Kindlustustööde personal ja eelarve.....	178
4.8. Tööd Esseni-Dahlbergi projekti järgi.....	180
4.9. Kindluse kaitse korraldamine Põhjasõja ajal (1700–1710).....	188
4.10. Ehitustööde korraldus ja materjalide hankimine	191

5. Kindluse areng 18.–19. sajandil..... 197

Tõnu Sepp

5.1. Kuressaare kindlus pärast Põhjasõda kuni rekonstrueerimistööde alguseni.....	197
5.1.1. Põhjasõja-aegsed ja -järgsed purustused.....	197
5.1.2. Kuressaare kindluse taastamise põhjused.....	202
5.1.3. Kindluse rekonstrueerimise projektid.....	203
5.2. Kuressaare kindluse esmased taastamistööd aastatel 1788–1790.....	205
5.2.1. Õhitud bastionide kiire taastamine.....	205
5.2.2. Põhjabastioni alumise flangi rajamine.....	208
5.2.3. Bastionide nimed.....	211
5.2.4. Hoonete ja rajatiste ehitus- ja remonttööd.....	211
5.3. Kindluse lõplik taastamine aastatel 1791–1799.....	215
5.3.1. Muldkindlustuste lõplik taastamine.....	215
5.3.2. Rajatiste remont ja uute hoonete ehitus.....	217
5.3.3. Konvendihoone.....	220
5.3.4. Kuressaare linnakindlustused 18. sajandil.....	221
5.4. Hooldus- ja remonttööd aastatel 1800–1833.....	223
5.4.1. Kindlustuste hooldus- ja remonttööd.....	223
5.4.2. Rajatised ja garnisonihooned.....	225
5.4.3. Konvendihoone.....	228
5.5. Kuressaare kindlus tsiviilteenistuses.....	229
5.5.1. Kindluse üleminek rüütelkonnale.....	229
5.5.2. Kindluse kasutamine 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi alguses.....	231
5.6. Viimased remonttööd 19. sajandil.....	233
5.7. Konvendihoone restaureerimine 20. sajandi algul.....	234

Kokkuvõte..... 239

Garel Püüa, Ragnar Nurk ja Tõnu Sepp

From a <i>Castellum</i> into a fortress. The building history of Kuressaare castle-fortress in the light of new field studies. Summary.....	246
Kuressaare linnus-kindluse ajaloo kronoloogiline kokkuvõte.....	251
Kuressaare muldkindlustustega seotud mõisted.....	257
Kasutatud allikad.....	262
Isikunimede loend.....	268

3. Taani aeg (1559–1645)

Kalvi Aluve on oma monograafias märkinud, et Kuressaare taaniaegsed vallidest ja bastionidest koosnevad muldkindlustused arvatakse pärinevat umbes aastast 1600, kuid tema enda arvates „võidi esimesed muldvallid rajada 16. sajandi lõpupoole“.¹ Siinkohal tundub mõistlik anda esmalt ülevaade, milline oli fortifikatsioonikunsti tase Taani riigis meid huvitaval perioodil ja alles seejärel võtta vaatluse alla konkreetset Kuressaarega seotud küllaltki fragmentaarsed kirjalikud andmed väliuurimis- ja ajaloolistelt plaanidelt. Alustada tuleb aga kaugemalt.

3.1. BASTIONAALKINDLUSTUSTE ÜLDISEST KAITSEPÕHIMÕTTEST JA ITAALIAPÄRASTEST BASTIONIDEST

John Rigby Hale'i paljutsiteeritud ütluse järgi on bastion (ingl *angle bastion*) tähelepanuväärseim kõigest arhitektuurivormidest, milleni renessansi käigus jõuti. Tema paigutab bastioni kui seesuguse väljakujunemise põhiliselt Kesk-Itaalias aastasse u 1450 – u 1534.² Täpsemalt võiks öelda, et tollal oli kujunemas uudne kaitseehitiste süsteem, mis vahetas välja keskaegsed tornid ja müürid ning ka muud tüüpi muldkindlustused.³ Põhja pool Alpe varustati esimesed kindlused itaaliapärase muldkindlustustega Prantsusmaal ja Habsburgide valdustes 1540. aastate alguses. Põhja-Saksamaa ja Läänemere maade kontekstis mängisid olulist vahendajarolli Madalmaad, täpsemalt nende Habsburgidele kuuluv osa, kuhu keiser Karl V Gelderni sõdade lõppfaasis kutsus rea itaalia meistreid bastionaalkindlustusi ehitama. Eriliseks imetlusobjektiks kujunesid näiteks Antwerpeni linnakindlustused ja tsitadell. Ajapikku muutus inserveridele üha olulisemaks inspiratsiooniallikaks fortifikatsiooniteemaline kirjandus.⁴

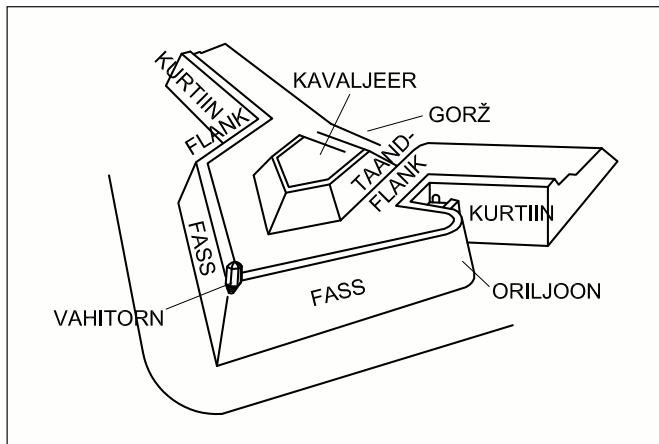
1 Aluve 1980, lk 41.

2 Hale, John R. 1983. The early development of the bastion: an Italian chronology c. 1450–c. 1534. – Renaissance War Studies. London, lk 1, 29.

3 Bastionaalkindlustustest põhjalikumalt (kuid siiski ülevaatlilikult): Nurk, Ragnar; Treufeldt, Robert. 2014. Uusaeg tõi bastionid. – Horisont, nr 5, lk 36–47; Duffy, Christopher. 1996. Fire and Stone. The Science of Fortress Warfare 1660–1860. 2. Ed. London & Pennsylvania. Terminitest lähemalt: Comité International d'Histoire de l'Art. 1990. Glossarium Artis, Bd. 7. Festungen. Der Wehrbau nach Einführung der Feuerwaffen. Systematisches Fachwörterbuch. 2., vollst. neu bearb. u. erw. Aufl. München, New York, London, Paris; Wörterbuch der Burgen, Schlösser und Festungen. 2004. Hrsg. Horst Wolfgang Böhme, Reinhard Friedrich & Barbara Schock-Werner in Verbindung mit dem Europäischen Burgeninstitut, einer Einrichtung der Deutschen Burgenvereinigung e.V. Stuttgart.

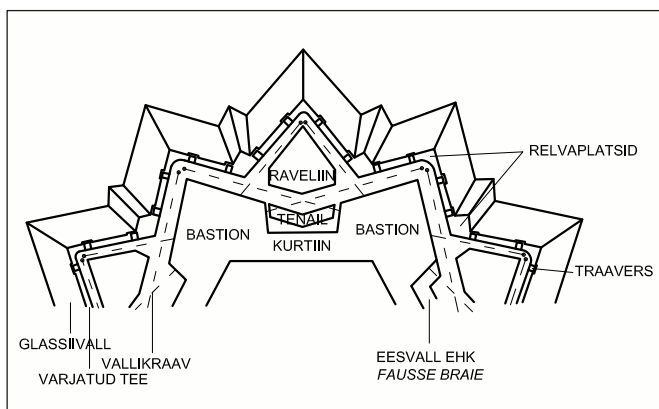
4 Itaaliapäraolest bastionidest ja nende teekonnast Läänemere maadesse lähemalt: Nurk, Ragnar. 2014. Narva itaaliapäraolest bastionid Euroopa fortifikatsiooni-ajaloo taustal. – Narva Muuseumi Toimetised. 15. Toim Merike Ivask. Narva, lk 81–89.

Muldkindlustused kui seesugused polnud Põhja-Euroopas ja sealjuures Läänemere maades tundmatud ka varem. Muldkindlustused pidasid suurtükitele paremini vastu kui mistahes kivimüürid ning pakkusid kaitsjatele suurtükide paigutamiseks avaramaid võimalusi kui keskaegsed tornid. Saksa kultuuriruumis jäi üsna pikalt arvestatavaks alternatiiviks muldrondeelide süsteem, mille puhul valli eenduvad osad olid ümara väliskujuga. Ajapikku muutusid siiski valdavaks bastionaalkindlustused. Kui need olid süstemaatiliselt välja ehitatud, ei tohtinud tänu bastioni iseloomulikule kujule jääda kindluse ühegi bastioni ette jalatäit maad, mida ei saaks naaberbastionidelt tule alla võtta. Seevastu muldrondeelidega kaitsesüsteemi puhul jäi iga rondeeli ette paratamatult väike „surnud ala“, mis oli kindluse kaitsjate kontrolli alt väljas.



III. 101. Bastioni vaade.
Põhimõisted. Jean-Denis G. G. Lepage'i (2010, ill. lk 79) järgi.
Joonis: R. Nurk

osa fortifikatsioonialastest traktaatidest keskenduski just bastionide flankide parima kuju otsimisele. Üldiselt toimus 16.–17. sajandi jooksul areng selles suunas, et bastionid muutusid järjest suuremaks, kurtiinid lühemaks, flangid keerukamaks ja mitmetasandiliseks ning järjest rohkem hakati kasutama kõige erinevamat tüüpi eeskindlustusi (kuigi need arengud polnud mõnes osas päris lineaarsed).



III. 102. Bastionaalsüsteemi plaan. Põhimõisted. Christopher Duffy (1985, ill. 2) järgi.
Joonis: R. Nurk

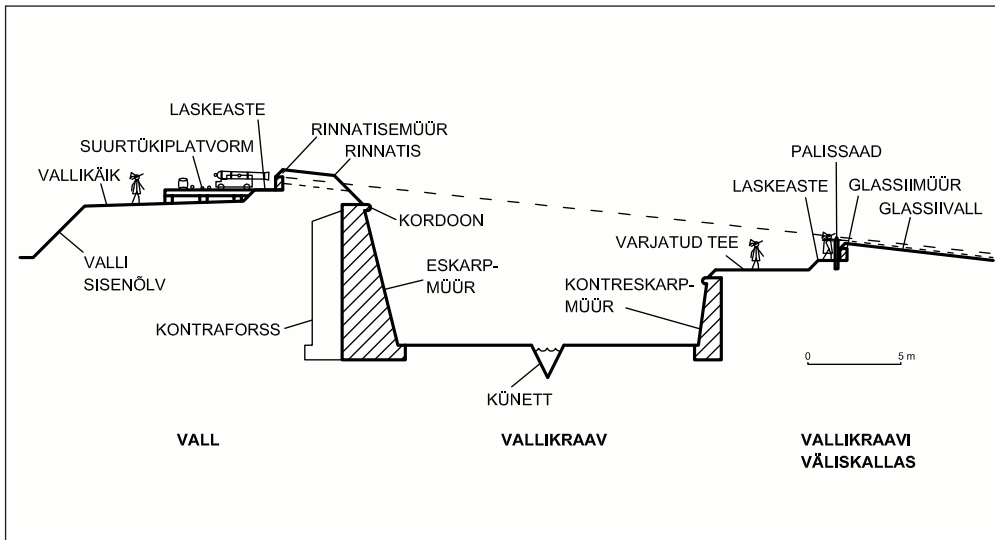
kas kuivad või veega täidetud – mõlemal olid omad head ja halvad küljed. See tõttu võidi mõlemat varianti kombineerida. Veega kraav võis olla eelistatud väikeste kindluste puhul, mille kaitsmeeskond niikuinii vaevalt mõtles eriti suurejooneliste väljatungide korraldamisele. (Kuiva kraavi põhjas liikudes olu kaitsjate märkamatu ümberpaiknemine lihtsam.) Põhjamaistes tingimustes võis veega täidetud kraav

Bastionil on vaenlase poole neli külge. Bastionide esikülgedelt ehk fassidelt oli võimalik tule all hoida kindluse ümbrust, et segada piirajate lähenemist. Iga bastioni kahelt kõrvalküljelt ehk flangilt pidi piiramise lõppfaasis olema võimalik flankeeriva tulega kaitsta alasid nii bastionidevahelise valli ehk kurtiini kui ka naaberbastioni ees. Bastioni kindlusepoolset viiendat külge nimetati goržiks (ill. 101). Bastion võis olla seest tühi või täis ning selle peale võis olla kuhjatud ka kõrgem astang.

Kui fassid olid enamasti lihtsa sirge kujuga, moodustades vaenlase poole suunatud kolmnurkse teraviku, siis flankide osas oli võimalusi rohkem. Suur

16. sajandi ja 17. alguse varased bastionaalkindlustused piirdusid sageli vaid kindluse peavalli, st bastionide ja kurtiinide ja nende esise vallikraaviga. Kõige olulisem eeskindlustus oli bastionidevahelises vallikraavis paiknev kolmnurkse üldkujuga raveliin, mis varjas kindluse peavalli nõrka kohta – kurtiini – ja sageli ka selles olevat väravat. Raveliiniesist ala sai kaitsta bastionide esikülgedelt. Kõrguselt oli iga järgmine eeskindlustus eelmisest veidi madalam ja tavaliselt seljast avatud, et seda ei saaks vallutamise korral kasutada kaitsjate vastu (ill. 102).

Vallikraavid võisid sõltuvalt loodusoludest olla



III. 103. Bastionaalsüsteemi lõige. Põhimõisted. Christopher Duffy (1985, ill. 1) järgi. Joonis: R. Nurk

talvel jäätudes olla kasulikum piirajatele kui kaitsjatele. Vallikraavi sisekallast nimetati eskarbiks ja väliskallast vastavalt kontreskarbiks. Need võisid olla varustatud kivimüüridega või ka mitte. Üldiselt püüti vaenlasele nähtavate (st otsesihimisega tabatavate) müüride osakaal viia miinimumini. Vallikraavi väliskaldale kujundati alates 17. sajandi algusest üha sagedamini ettenihutatud kaitsepositsioon, mis koosnes varjatud teest ja glassiivallist. Viimane kujutas endast vaid paari-kolme meetri kõrgust muldrinnatist, mille väliskülg sulandus märkamatult ümbritseva maastikuga. Kindlust pidi ümbritsema avatud laskevälj ehk esplanaad (ill. 103).

Euroopa kindlusarhitektuuris 16. sajandi jooksul normiks saanud bastionaalsüsteem jäi selle erinevates vormides valitsevaks terve 17. sajandi jooksul ja suuresti ka 18. sajandil. Bastionaalkindlustuste arenguloos on traditsiooniliselt kombeks eristada teatud perioode (itaalia, hollandi, Vaubani jt süsteemid⁵). Arusaamad sellest, millist tüüpi ja millises omavahelises kombinatsioonis bastionid ja nende juurde kuuluvad kaitseehitised on kõige paremad, muutusid aja jooksul üsna olulisel määral, seda mõjutasid nii arengud relvastuses ja piiramiskunstis kui ka poolehoid, mis teatud ideedele parajasti inseneride hulgas osaks sai.

Seoses inseneride liikumisega ühe valitseja juurest teise juurde ja ajapikku üha rohkem ka seoses fortifikatsioonilase kirjanduse levikuga sai bastionaalkindlustustest üleeuroopaline ja kolooniaid kaasa arvates isegi ülemaailmne nähtus. Kindluste piiramine omandas eriti olulise rolli just varauusaegses Euroopa sõjanduses. Kindlusarhitektuur moodustas lahutamatu osa tollasest Euroopa kultuurist. Mõnel bastionaalkindlustuste arenguetapil oldi rohkem kinni parajasti valitsevate kaanonite küljes; teistel etappidel, mil usk senistesse lahendustesse lõi kõikuma, salliti rohkem ka eksperimenteerimist. Bastionaalkindlustuste kavandamisel oli eeskujude ja teooria kõrval oluline osa ka kohalikel oludel, nagu näiteks maastikul ja varasematel kaitseehitistel, samuti paiga strateegilisel tähtsusel ja kasutada olevatel materiaalsel vahenditel. Seega ei ole lihtsustatud tüpologia pealesurumine kindluse ehitusloo käsitlusele viljakas lähenemisviis, kuid tavapärasemate arengustrite teadmine võib siiski anda häid vihjeid konkreetse ainese usutavamaks tõlgendamiseks.

5 Vt bastionaalsüsteemide skeemid ja lühikirjeldused: Nurk, Treufeldt 2014, lk 40.

Itaaliast alguse saanud esimese rahvusvahelise bastionaalkindlustuste laine kõige tunnuslikum joon on bastionide oriljoonide ja taandflankide olemasolu. Sisuliselt tähendab see, et osa bastioni flangist tõmmati tagasi sissepoole ja välisküljelt varjas seda ülejäänud bastionist eenduv muldkeha osa. Flankide taanduvatele osadele paigutatud suurtükke oli vaenlasel keeruline kahjutuks teha ja nii võis loota, et need püsivad terved veel ka tormijooksu hetkel. Tavaliselt paiknesid sellised varjatud suurtükkipositsioonid ülejäänud bastionist madalamal ja sageli paigutati suurtükid kasemattidesse, mis kaitses neid paremini ka kaudtule eest. Eeskätt oli neid suurtükke võimalik kasutada kurtiini ja naaberbastioni esise vallikraavi kaitseks. Bastioniflangi varjatud osale mahtus tavaliselt kõrvuti seisma vaid kaks-kolm suurtükki, mistõttu neid püüti paigutada rohkem kui ühele ülestikusele tasandile. Bastionide flangi ja fassi liitekohta moodustatud oriljoon võis olla kas ümar või kandiline.⁶ Variante oli seega mitu, kuid igatahes oli taandflankide ja oriljoonide oskuslik planeerimine seda tüüpi bastionide puhul üheks võtmeküsimuseks.

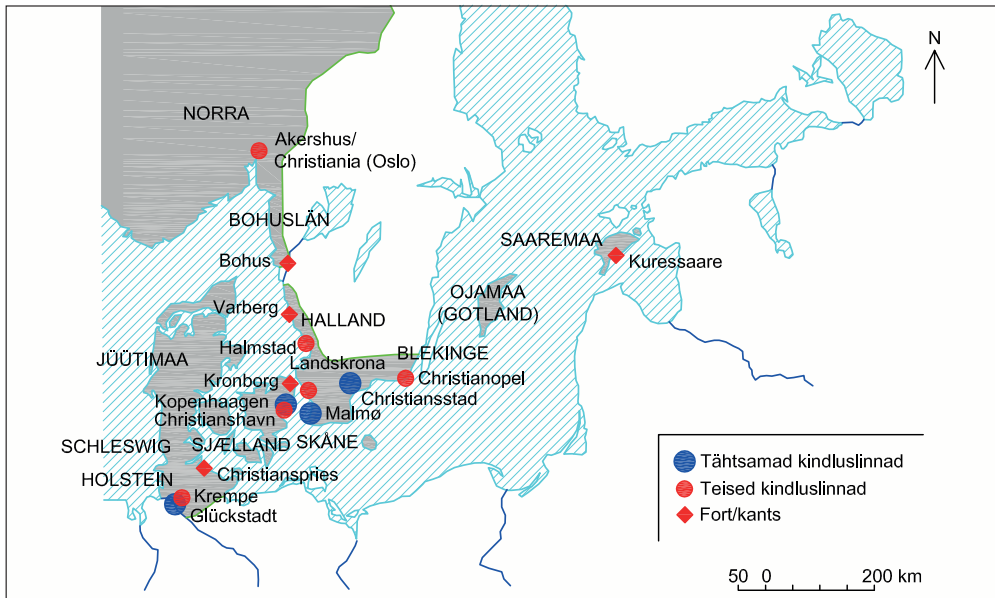
Seni puuduvad veenvad andmed bastionaalkindlustuste süstemaatilisel kujul ehitamisest Vana-Liivimaal, ehkki teadlikkus sellise kaitseehitiste variandi olemasolust võis olla juba tekkimas. Pigem on põhjust uskuda, et Liivimaal jäi kindlusarhitektuuri areng enne Liivi sõda (1558–1583) ja võib-olla suuresti ka sõja ajal sellesse etappi, mil ehitati võimsaid kivist suurtükitorne ja kuhjati keskaegsete müüride ette põhiplaanis veel suhteliselt vähe liigendatud kujuga muldvalle – näib, et isegi selleni jõuti alles suhteliselt vähestes Põhja-Liivimaa linnustes ja linnakindlustustel. Millal ja kuidas jõudsid aga bastionaalkindlustused Põhjamaadesse ning seda esialgu just itaaliapärasel kujul?

3.2. PÕHJAMAASE SEITSMEAASTANE SÕDA (1563–1570) JA BASTIONAALKINDLUSTUSTE OMAKSVÕTT TAANI RIIGIS NENDE ITAALIAPÄRASEL KUJUL: HARULDASED JA ELITAARSED BASTIONID

1536. aastal lasi Taani kuningas Christian III (valitses 1534–1559) alustada riigi olulisemate kindluste moderniseerimist veel muldrondeelide süsteemis. Taani esimene teadaolev bastionaalkindlustuste kavand koostati alles 1558. aastal Krogeni linnuse jaoks Helsingørhis, mis oli eriti oluline, kuna seal toimus Øresundi tolli kogumine. Projekti koostas tollal fortifikatsiooniasjanduses eesrindlikult Saksimaalt kutsutud insener Hans von Dieskau. Vastavad joonised on säilinud. Peaaegu täiuslikult kvadraatse põhiplaaniga keskaegse kastellilaadse linnuse diagonaalselt vastasnurkadesse oli kavas ehitada kaks väikest oriljoonidega ja nende taha peidetud laskekasemattidega bastioni. Võib-olla hakati midagi isegi ellu viima, kuid aasta hiljem kuningas suri ja tema järeltulija Frederik II (1559–1588) eelistas algul fortifikatsiooniküsimustes järgida pigem konservatiivset joont.⁷

6 Oriljoonide all on nt saksakeelses terminoloogias mõistetud ka ainult ümara kujuga moodustisi, käsitledes neid üldisema mõistena toimivate „tiibade“ (*Flügel*) erivormina (Bürger, Stefan. 2013. *Architectura Militaris. Festungsbau* traktate des 17. Jahrhunderts von Specklin bis Sturm. München, lk 540–541, 544). Kuna ma teistes keeltes sellist vahetegemist pole märganud, kasutan siin üldmõistena „oriljoon“. (*Autori märkus.*)

7 Taani üldisest fortifikatsioonialoost ülevaate andmisel on kasutatud peamiselt järgmist teost: Danske forsvarsanlæg i 5000 år. 1986. Red. P. Bolten Jagd. 1. del. Indtil 1684. Om forsvarsanlæg i Det gamle danske Rige, fortifikationens udvikling og bygmestre indtil 1648. København. Eriti



III. 104. Taani ja Norra olulise-
mad kindlused Christian IV
valitsusajal (1588/1596–1648).
Vilhelm Lorenzeni (1937, ill. 8)
ja Jan Kocki (2011, joon. 6) järgi.
Joonis: R. Nurk

Skandinaavias sai üheks tõukeks üleminekul bastionaalkindlustustele Põhja- ja Norra Seitsmeaastane sõda. Taanis oli oluline roll selle muutuse läbiviimisel flaamlasel Hans van Paeschenil (ka Paaske). 1564. aastal astus ta kuningliku ehitusmeistrina Taani teenistusse, olles enne seda töötanud mõne aasta ka rootslaste heaks. Temaga seostatakse aastatel 1567–1580 Akershusi linnusele (praegu Oslo) selle enim ohustatud suunas lisatud kaitsevalli, mis koosnes kahest bastionilaadsest nurgakindlustusest koos nende vahelise kurtiinivalliga. Samuti alustas Paeschen 1566 – u 1570 praeguses Lõuna-Rootsis Bohuslāni maakonnas paikneva, kuid varem Norra alla kuulunud Båhusi (rts Bohus) kindluse moderniseerimist (ill. 104).

Taanis esimeseks tervikliku bastionaalvööndiga ümbritsetud kindluseks sai siiski varem kõne all olnud Krogen. See nimetati ümber Kronborgiks ja ehitati tõeliseks renessansspaleeks, mille juurde pidid loomulikult kuuluma ka ajakohased kaitsehitised. Tööd alustati 1674. aastal Paescheni projekti järgi ja tema juhtimisel. Nüüd kavandati bastion juba kindluse igasse nelja nurka. Mõni aasta hiljem, kui ilmnisid ehitusel tehtud vead, saadeti Paeschen Båhusi kindlusesse pooleldi pagendusse. Tööde juhtimine Kronborgis anti üle samas varem müürsepana ametis olnud flaamlasel Anthonis van Obbergenile, kes teostas lossi varem plaanitust veelgi suurejoonelisemana ja laiendas ka muldkindlustusi. Tööd Kronborgis kestsid 1580. aastate lõpuni (ill. 105).



III. 105. Kronborgi kindluse ja
lossi vaade u 1580. Øresundi
tollis sissenõudmine oli Taani
kuningatele oluliseks sissetulekuallikaks. Allikas: Braun
& Hogenberg 1598, 5. köide,
Elsenor (Helsingør), Hieronymus
Schol arvatavasti Hans
Knieperi järgi

on kasutatud selle peatükke 8 (Christian III), 9 (Kronborg) ja 10 (Christian IV). Norra kindlustesse (Båhus ja Akershus) puutuvalt on kasutamist leidnud ka: Kavli, Guthorm. 1987. Norges festninger. Fra Fredriksten til Vardøhus. [Oslo?]. Mõningaid lisaandmeid on saadud artiklite kogumikust: *Renessansens befæstede byer*. 2011 Redigeret af S. B. Christensen. Danske Bystudier. 5. Aarhus. Inseneride eluloolisi andmeid on saadud teatmeteose „Den Store Danske. Gyldendals åbne encyklopædi“ Ilmavõrgu-väljaandest: <http://www.denstoredanske.dk> [vaadatud 31.12.2014], Anthonis van Obbergeni kohta ka Gdański Entsüklopeedia Ilmavõrgu-väljaandest: <http://www.encyklopediagdanska.pl> [vaadatud 31.12.2014].



III. 117. Idabastioni põhjaflangilt leitud oriljoonidega bastionide aegseid müüre, eksponeerituna pärast arheoloogilisi kaevamisi. Vaade kirdekurtiinilt. Hiljem on taandflank sirgeks ehitatud ja ilmselt pinnasega täidetud.
Foto: T. Sepp

Enamikul uuritud flankidel oli oriljooni nurga ja kurtiini voodermüüri vahele hiljem ehitatud täitemüür. Flangid olid n-ö sirgeks ehitatud, kaotades nende kurtiinilähedased taanduvad osad ja ülejäänud bastioni muldkehast väljaastuvad oriljoonid. Ajalooliste plaanide põhjal otsustades (vt allpool) toimus flankide sirgeksehitamine ja varasemate taandflankide pinnasega täitmine põhiliselt juba Taani aja jooksul – ilmselt millalgi pärast Kalmari sõda –, kuigi see töö võis Rootsi aja alguses olla veel kohati täielikult lõpule viimata. Sekundaarsed müürid olid üsnagi soliidse paksusega (u 2,5–3,5 m) ja reeglina oli neile tehtud isegi dolomiitplokkidest fassaadpind.⁴⁴ Vaid kahel edelakurtiiniga

külgneval bastioniflangil ei õnnestunud taandflangi sekundaarset kinniladu fikseerida. Seega ei saa lisaks juba eespool kirjeldatud põhjabastioni idaflangile, kuhu ehitati täiendav ruum alternatiivse ühenduskäiguna vallikraavi, välistada mittetüüpilisi lahendusi ka mõne teise flangi puhul. Põhjabastioni venelaste ümberehitatud lääneflangi sirgeksehitamise kohta täpsed andmed puuduvad. Flankide ümberehitamisel Rootsi aja lõpus lammutati sarnaselt teiste müüridega sekundaarset kinniladu pealt kuni uute alumiste flankide tasandini (flankide uus väliskontuur viidi väljapoole).

Erandlikult leiti läänebastioni põhjapoolselt flangilt algse bastioni parempoolse fassi eskarpmüüri fragment, mis jääb hilisemast uuest eskarbibist ligikaudu üheksa meetrit sissepoole (ill. 118). Maa- ja paekividest laotud müüri säilinud paksus oli 1,3 m. Puhastamisel leiti eskarbibist kuus läbivat postiauku (u 1,5 m vahedega), mis ulatusid müüri välisküljest ligikaudu 45-kraadise nurga all välja (ill. 119). Võimalik, et tegu oli eskarpi müüritud ja otsast teritatud palkidega (läbimõõt u 15 cm), mis olid suunatud alt ründava vaenlase poole.⁴⁵

III. 118. Läänebastioni alumine põhjaflank vaatega põhjabastioni suunast. Hästi on näha taaniaegse bastioni parempoolse fassi eskarpmüüri asend, mis on hilisemast eskarpmüürist tunduvalt seespool. Tegemist on siiski müüri asendiga üksnes antud kõrgusel. Varasema eskarbi kalde tõttu oli erinevus madalamal tõenäoliselt väiksem.
Foto: G. Püüa



⁴⁴ Samas, lk 34 ja 36, 45, 48.

⁴⁵ Samas, lk 44–45.



III. 119. Taaniaegse bastioni parempoolse fassi eskarpmüüri lõik läänebastioni põhjaflangil. Väljapuhastatud müüriilõigus tulid nähtavale kuus diagonaalset kanalit tormijooksu takistavate palkide sissemüürimiseks. Mõõtelatt on fotol asetatud ühte neist postiaukudest. Foto: G. Püüa



III. 120. Vaade kagukurtiini taaniaegsele eskarpmüürile idabastioni suunast enne taastamistöde algust 2011. aastal. Tegu on ligikaudu 60-kraadise kaldega vastu pinnast laotud õhukese, paari kivirea paksuse paekivimüüriga, mida rootslased ei jõudnud Põhjasõja puhkedes ümber ehitada. Foto: T. Sepp



a.

Taanlaste ehitusperioodist on suuremate muudatusteta säilinud kogu kagukurtiini eskarpmüür, mida rootslased ei jõudnud Põhjasõja puhkedes ümber ehitada (ill. 120). Tegu on ligikaudu 60-kraadise kaldega vastu pinnast laotud õhukese, paari kivirea paksuse paekivimüüriga, mis 2011. aastal võimalikult algsel kujul taastati. Kirdekurtiini algse paekivieskarbi sarnane fragment tuli välja ka Idabastioni põhjaflangilt – juba enne flankide sirgeksehitamist, st veel Taani ajal, oli sellele ette laotud dolomiitvooder (ill. 121). Arvatavalt taaniaegse dolomiitvoodri fragmente on leitud ka



b.

III. 121.

a. Vaade idabastioni alumisele põhjaflangile ja sellega külgnevale kirdekurtiini osale, mis on säilinud taaniaegsele lähedasel üldkujul, kuid Nõukogude ajal restaureeritud fassaadpinnaga. Fotol paremal paistev, Rootsi aja lõpus ümber ehitatud kurtiiniosa on järsema kaldega ja varasemast oluliselt madalam. Foto: T. Sepp

b. Kirdekurtiini algse (taaniaegse) eskarpmüüri fragment Nõukogude ajal restaureeritud fassaadpinnaga müüriosast kõrgemal. Dolomiitvooder polnud müüri ülaosas säilinud. Foto: G. Püüa