

Tallinna toomkiriku läänetorni kullatisega detailide säilitamine ja restaureerimine

Martin Bristol
2023



EESTI KUNSTIAKADEEMIA

Kunstikultuuri teaduskond

Muinsuskaitse ja konserveerimise osakond

Martin Bristol

**Tallinna toomkiriku läänetorni kullatisega detailide säilitamine ja
restaureerimine**

Toom-Kooli 6, Tallinn, Harjumaa

2022/2023 õppeaasta

Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise täiendkoolituse lõputöö

Esna 2023

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORN JA SELLE KULDSED DETAILID - AJALOOLINE ÜLEVAADE	5
1.1 TIPUÕIS	10
1.2 TIPUKUUL	11
1.3 ÜLEMISE GALERII KAHEKSA KUULI	13
1.4. ALUMISE GALERII BALUSTRID	14
1.5. AJANAÄITAJAD	16
2. TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORNI DETAILIDE MATERJALIKASUTUS JA TEHNILISE SEISUKORRA KIRJELDUS	20
2.1. TIPUÕIS	20
2.2. TIPUKUUL	21
2.3. ÜLEMISE GALERII KAHEKSA KUULI	21
2.4. BALUSTRAAD	21
2.5 AJANÄITAJAD	21
3. RESTAUREERIMISE ETTEPANEKUD	26
KOKKUVÕTE	28
KASUTATUD KIRJANDUS JA TEISED ALLIKMATERJALID	29
LISAD	29
LISA 1 – AJALOOLISED FOTOD TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORNIST JA SELLE DETAILIDEST	32

SISSEJUHATUS

Objekt: Tallinna toomkiriku läänetorn

Aadress: Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Toom-Kooli tn 6

Mälestis: Mälestis nr 1087 (Tallinna Toomkirik, 13.-19. saj)

Omanik: EELK Tallinna Püha Neitsi Maarja Piiskoplik Toomkogudus, registrikood 80209270, kontaktisik Arho Tuhkru, telefon 6444140, tallinna.toom@eelk.ee

Tallinna toomkirik on tänasel asukohal kolmeteistkümnenda sajandi esimesest poolest. Toomeal kesksel kohal asuva peakirikuna on tegemist ühe põhjalikumalt uuritud ja dokumenteeritud sakraalhoonega. Antud töö kesksel kohal on 18. sajandi lõpul valminud läänetorni eksterjöõri kullatisega kaetud detailid ja nende esteetiline tervik. Erinevatel andmetel on näiteks läänetornis lisaks kuldsele tipuõiele ja tuulelipualusele tornimunale ja kuldsete numbritega ajanäitajate numbrite ja osutiosadele olnud kuldsed või kuldkollased nii alumise galerii balustraadi balustrid kui ülemise galeriid toetavaid talasid ümbritsevad kaheksa sfääri. Erinevate alusmaterjalide omadustest tingituna ja erineval ajal tehtud parandustööde tulemusena on terviku pilt pidevalt muutunud. Lisaks on torni ehituse aegu kasutatud elavhõbedaga peale kantud kullatis ehk amalgaamkullatis tänaseks täis mahus asendunud korrastustööde käigus kõigil tornis näha olevatel detailidel palju lühema püsivusega lehtkullaga. Kullatisega detailid asuvad erinevates torni osades ja neid on korrastatud, aga ilmselt ka tulevikus korrastatakse eri aegadel. Sellest tulenevalt on töö eesmärkideks:

- 1) anda ülevaade kõikidest aja jooksul kuldsena säranud (sh kullatud) läänetorni elementidest
- 2) koondada kokku tuleviku läänetorni restaureerimise ja säilitamise tööde planeerijate ja läbiviijate töö hõlbustamiseks ning tervikpildi hoidmiseks vajalikud infokillud ja ettepanekud.

Antud töös keskendun üksnes 18. sajandi lõpul valminud barokkvormides läänetornile kullatisega elementidele ja jätan eksterjööris kõrvale nii varasemast ajast pärit viilutorni ning lõpmiku tipudetail. Kindlasti väärrib eraldi analüüsi, et kas, mis mahus ja mis tehnikaid kasutades on neil olnud kullatisega kaetud osi.

Asukohaskeem:



Joonis 1 - Asendiplaan (Tornikiivri põhiprojekt, 2021)

1. TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORN JA SELLE KULDSED DETAILID - AJALOOLINE ÜLEVAADE

Pärast 1684 toimund suurt tulekahju koostati suurejoonelised kiriku ümberehituskavad, mis 1695. aastast pärinevate jooniste järgi nägid ette põhiplaani muutmist sümmeetriliseks ja ka barokkvormides läänetorni ehitamist. Alanud töodel oli ehitusmeistriks Daniel Bickel. 1706. aastal valmib tänaseni säilinud viilutorni barokk-kiiver. Kauakestev Põhjasõda pidurdas ehitust ja läänetorni ehitamine toimus alles 1778–1779 C.L Geisti projekti järgi, mis lähtub siiski 1695. aasta kavandist. Töid teostas ehitusmeister Eestimaa kubermangu mehaanik J.G. Tiersch. Tuulelipu sepistas Daniel Friedrich Baldauff 1779. aastal¹. Valli (Valentine) Konsapi andmetel sai torn samal, 1779. aastal uued ajanäitajad².



Foto 1. Esimene teadaolev detailne foto läänetornist (Schneider, 1918)

¹ V. Raam, Toomkirik. Tallinn: Trükikoda "Oktoober", 1973, lk36.

² V. Konsap, Tunnikelladest ja kellasest Tallinnas 15.-19. sajandil. – Vana Tallinn I(V), Tallinn: Tallinna Linnavalitsus; Tallinna Linnauurimise Instituut, 1991, lk19.

Alates 1918 aastast on torni ehitamise ja korrastamise lugu vaadeldav juba lisaks kirjalikele allikatele ka fotojäädvustuste abil³. Oluliseks allikaks läänetorni konstruktsiooni ja detailide, aga ka tehtud remonditööde kohta, on pärast teist maailmasõda tehtud uuringud aja ülevaadet. Neis on siiski kaudse vaatluse tulemustena vasturääkivusi ja nii mõnigi eksitus on leidnud taaskasutamist hilisemates dokumentides ning juurdunud tõena. Nii näiteks väidetakse 1953. aasta „Aruanne Tallinna Toomkiriku ja selle sisustuse paikse ülevaatuse kohta“, et: “Tuulelipu all oleval raudplekist kuulil on ülekullatus 50% ulatusel kulunud. kuuli pind on 2,1 m². Kuulis on 15 killuauku.”⁴ 1983. aasta tehnilise ülevaate aruandes korratakse seda eksiarvamust⁵. Tegelikult on tegemist vasest kuuliga, mille läbimõõt on vertikaalselt 130,6 cm⁶ ja pindala seega ca 1,3 m². Originaalne amalgaamkullatis oli kuuli rohketest lasketabamustest hoolimata enamuses säilinud ja lihtsalt aja jooksul mustuse kihiga kattunud⁷. Teise vastuoluna saab näiteks välja tuua, et kuigi 1953 aasta aruandes märgitakse ülemise galerii kaheksa kuuli kohta, et „Munad on raudplekist, kaetud kollase õlivärviga, alumises osas kõik läbiroostetanud“⁸, mida illustreeritakse mustvalge fotoga ja millest lähtuvalt on ilmselt ka 1960 aasta ehituskavas ette nähtud „Torni teravat ülaosa toetavate munade värvimine“⁹, mis 1960ndal ka fotomaterjali tõendusel ellu viidi, siis 1983 aasta värvikihtide

³ Vt LISA 1 Ajaloolised fotot Tallinna toomkiriku läänetornist ja selle detailidest. Kõik ajalooliste piltide viited ja allikad edaspidi sealt.

⁴ L. Täht, Ü. Tõlp, G. Kreis, Aruanne Tallinna toomkiriku ja selle sisustuse paikse ülevaatuse kohta. Septembris 1953.a. Tallinn: ENSV Arhitektuuri Valitsus Teaduslik Restaureerimise Töökoda Uurimise-projekteerimise Sektor, 1953, lk 11.

⁵ T. Erilt, Tallinna Toomkiriku tornikiivri tehnilise ülevaatuse aruanne Kõide IV. Tallinn: Tallinna Arhitektuuri Mälestusmärkide Kaitse Inspeksioon, 1983, lk 13.

⁶ M. Bristol, Toomkiriku läänetorni tipudetailide taastamise vaatlus, 2022. Tekst autorivalduses.

⁷ G. Skromnov, Suuline vestlus autoriga toomkiriku taastamistöödest 1980nadtel, 28.IV 2023. Märkmed autori valduses.

⁸ Täht, Tõlp, & Kreis, 1953, lk 11.

⁹ K. Aluve, Tallinna Toomkirik. Välisviimistluse tehnilise seisukorra kirjeldus, välise remont-restaureerimistööde kaalutus. Tallinn: ENSV MN Riikliku Ehituse ja Arhitektuuri Komitee Teaduslik Restaureerimise Töökoda, 1960, lk8.

analüüs¹⁰ näitab ja 2022 aastal tehtud säilinud balustri värvikihtide sondaaž kinnitab, et kollaseksvärvimise eelne varasem värvikiht oli siiski roheline.

Samas peab rõhutama, et varasemates kokkuvõtetes leidub väga olulist fotomaterjali ja kirjeldusi tänaseks juba kadunud detailidest ka tehnilistest lahendustest. Antud töö kontekstis tuleb eriti olulisena esile tõsta 1983 aastal valminud Tallinna Toomkiriku tornikiivri tehnilise ülevaate aruannet. Seal antakse meile ülevaade kaks sajandit suuresti muutmata kujul olnud torni olukorrast ja kus on toodud lisaks 1980ndate teises pooles alanud tornikiivri taastamise ja avariitöödele eelnenud olukorra pildimaterjalile ka näiteks täpselt määratud paksustega kattmaterjalide kihid nii balustritel kui ülemise galerii kuulidel.

Läänetorni ajaloo jooksul on näiteks kuldkollastena säranud lisaks tipukuulile ja õiele ning ajanäitaja detailidele ka ülemise galerii kaheksa kuuli ning alumise galerii balustrid. Aja jooksul on kättesaadav info ja oletuste põhjal võetud mitmeid erinevaid seisukohti vaatluse all olevate elementide korrastamiseks. Nii näiteks on toodud 1960 aastal K. Aluve poolt koostatud remont-restaureerimistöde ettepanekute loendis seisab: “9. Kella numbrilaudade ja numbrite värvimine. 10. Torni teravat ülaosa toetavate munade värvimine.”¹¹. 1983 aasta Tallinna Toomkiriku tornikiivri tehnilise ülevaatus aruandes tehakse ettepanek „asendada ülemise rõdu läbiroostetanud kuulid vaskplekist kuulidega ning viimased nikeldada või kullata...”¹²

¹⁰ Eriit, 1983, lk 11–12.

¹¹ K. Aluve, 1960, lk 8.

¹² T. Eriit, 1983, lk 14



Foto 2 Värskelt värvitud ülemise galerii kuulid ja alumise galerii balustrid (Salmre, 1965 ?)

Peale väljanägemise on tähelepanuväärsed pea kõik tehnilised lahendused, mis tornile tema õhulisuse annavad. Tornitipu detaile hoiab omal kohal rauast varras, mis on alumises otsast ca 8 cm jämedune sepakeeviseega lühematest juppidest kokku liidetud monoliitne latt. Kinnituses tornikiivri tipupalkide vahele läbib see tipukuuli ja kannab massiivset vasest tuulelipu. Tuulelipul ei ole ühtegi märki kullatisest. Sepislati viimane ots, mis on tuulelipu kohal, on 1990ndatel asendatud messingist latiga, mille otsa omakorda kinnitatud vasest vormitud ja kullatud tipuõis.

Tehniliselt võib eeldada, et algselt tipuõis, tuulelipp ja tornimuna on torni tipuwardale kinnitatud samal ajal. Parandustöid on tehtud jooksvalt mitmel puhul. Nii leiab tuulelipule ilmselgelt hiljem lisatud horisontaalselt vardalt juba aastaarvu 1807.



Foto 3 Vasemal pildil tuulelipp ja tipuõis vahetult peale restaureerimist 2022 aasta suvel (Bristol, 2022)

Foto 4 Paremal tuulelipu ülemisele kinnituslatile löödud aastaarv 1807 (Bristol, 2022)

Tipuõie ja tipumuna osas on kindlalt tead, et need on algselt olnud elavhõbedaga kullatud ehk amalgaamkullatud¹³. Ajanäitaja originaalosadest on meil olemas näited originaalnumbrite ja seieriosade näol.

Suurima erinevusena lehtkullast tuleb esile tuua amalgaamkullatise ülim vastupidavust ajas, mida kinnitab kattekihtide alt välja tulnud väga heas seisus originaalkullatis. Kulla ja elavhõbeda amalgaam vasel on enamasti paksusega 2-10 μm (1 mikromeeter = 0,001mm). Lehtkuld on tavajuhul paksuses 0,1-0,4 μm .¹⁴

Toomkiriku kullatud detailid on tänaseks kõik lehtkullaga kullatud kasutades õlikuldamise tehnikaid. Õlikuldamise võtted, mida teadolevalt mainitakse välikeskkonnas kasutamiseks esmakordne Inglismaal alles aastal 1826, on püsinud pea kaks sajandit muutumatutena.¹⁵

¹³ G. Skromnov, 2023. ja Tael, 2021.

¹⁴ P. Northover, K. Anheuser, Gilding in Britain: Celtic, Roman and Saxon. – Gilded Metals. History, Technology and Conservation. London: Archetype Publications Ltd, 2000, lk 109–123, lk 114

¹⁵ M. W. Kramer, Architectural Gilding on Exterior Metal: An overview of Materials and Methodology. – Gilded Metals. History, Technology and Conservation. London: Archetype Publications Ltd, 2000, lk 351–361, lk 354

Õlikuldamine on võrreldes amalgaamkuldamisega palju lühema elueaga. Parimal juhul kuni viiskümmend aastat. Tavajuhul pigem kaks-kolmkümmend aastat.

Välitingimustes olevate detailide õlikuldamise praktika on viimaste aastakümnete jooksul siiski palju muutunud ja areneb veelgi. Kuigi peamised protseduurid on samad – pinna puhastamine (*cleaning of the surface*), kruntimine (*priming*), nakkepinna tekitamine (*sizing*) ja kuldamine (*gilding*) -, siis materjalid, peamiselt krundid on läbi käinud väga suuri muutusi. Peamiselt on seda tinginud ohutusnõuete karmistumine ja plii, tsingi jms materjalide kasutamise piiramine. Keskkonnanõuete karmistudes ja plii ja tsingi kasutamise piiramine on toonud kaasa hulga uusi krundilahendusi, kuid enamus neist on ajas testimata.¹⁶ 2022 aastal läbiviidud tipuõie ja tipumuna kuldamistöõde käigus kasutati suuremate aukude täitmiseks näiteks Soudali linaõlikitti, ebatasasuste ühtlustamiseks kahekomponentset pahtlit Zusex Snelcompound ja aluskihi ettevalmistamiseks Le Tonkinois linõlilakki.¹⁷ Selle vastupidavus selgub ajas.

Tulles ülalt alla saame tõendatult rääkida viiest kuldselt säranud torni elemendist: tipuõis, tipukuul, ülemise galerii kandeposte katvad kaheksa kuuli, alumise galerii balustraadi balustrid ja neljas ilmakaares nähtavad ajanäitajate detailid.

1.1 TIPUÕIS

Torni tipus tuulelipu kohal on viie kroonlehega õiemotiiv, mida mitmetel puhkudel on nimetatud akantuselehtedest nupuks. Vasest sepistatud ja algselt amalgaamkullatud õiel on sisse graveeritud tänaseks loetamatu tekst. 1990ndate taastamistöõde käigus eemaldati enamus amalgaamkullast. Aluspind krunditi pliiinninguga ja kasutades õlikuldamise tehnikaid kaeti lehtkullaga.¹⁸ 2022 aasta tornikiivri taastamistöõde käigus toodi tipuõis uuesti alla. Kullatis oli väliküljel tugevate kulumisjälgedega ja siseküljel puudu täielikult.

¹⁶ M. Kramer, 2000, lk356

¹⁷ M. Bristol, 2022.

¹⁸ I. Tael, Suuline vestlus autoriga kirikuchitusest kaheksa- ja üheksakümnendatel. 4. XI 2021. Salvestus ja märkmed autori valduses.

Restaureerimistöõde käigus lihviti eelmine kullakiht maha ning kaeti kuul uuesti õlikuldamise tehnikat kasutades tornikullaga.¹⁹



Foto 5 Tipuõis ehk akantuselehtedest nupp (Bristol, 2022)

1.2 TIPUKUUL

Vasest kuul, mis ei ole täiuslik sfäär vaid pisut horisontaalselt suurem kui vertikaalselt on vertikaalse läbimõõduga 130,6 cm. Kuul on valmistatud kolmest omavahel kokku needitud osast. Vase paksus tipuvarde aukude juures on 8 mm. Algselt vasest sepistatud vormid on täiusliku vormi saavutamiseks kas üle trugitud või sise- ja välisküljelt treitud. Võimalik, et esmalt peale sepistamist treitud ja siis silumise mõttes üle trugitud.

Kui alumine kauss on seest poolt keskmise osa külge joodetud, siis ülemine kauss, mis istub ülimal täpsusega keskmise osa äärde tehtud ca 3cm faasi peal, on keskmise osa külge needitud. Kuuli otsaagust sisse piiludes on näha keerrestatud ebaühtlase tihedusega ca 6mm needi

¹⁹ M. Bristol, 2022.

sisemisi otsi. Kusjuures neljal vastastiku asuval needil on siseküljel näha keskosa ääre küljes olev ca 7 cm pikkune kinnituselement. Nende neetide välimises otsad on näha ka kuuli välispinnal. Võib oletada, et need on olnud aasad kas valmistamise, transpordi või tõstmise jaoks, mis hiljem on maha saetud ja needitud. Kuul on algselt paksu kihiga amalgaamkullatud. Enamus kullatise vigastustest oli tingitud kuuliaukudest.



Foto 6 Vasakpoolsel pildil näha kuuli pinnal selle osi liitev neet (Bristol, 2022)

Foto 7 Parempoolsel pildil näha kinnitusneedid tipukuuli siseküljel (Bristol, 2022)

Erinevatel aegadel on tornimunasse lastud tulirelvadega nii alt kui ülevalt erineva suurusega mõlke ja auke. 1980ndate teisel poolel torni taastamistöde käigus joodeti vee kuuliaukude kaudu läbi tipukuuli tornikiivrisse jooksmise peatamiseks enam kui kakskümmend peamiselt ülevalt lastud auku kohapeal hõbejoodisega kinni.²⁰ Parandused on väga heal tasemel ja toimivad tänaseni. 1990ndate alguses toodi tipukuul alla, puhastati, kaeti pliimeninguga ja kaeti õlikuldamise tehnikas kahekordse tornikulla kihiga.²¹ 2022 aasta tornikiivri taastamistöde käigus toodi tipukuul uuesti alla. Kullatis oli suhteliselt hästi säilinud kui välja arvata lindude küüniste kriibitud ülemine külg. Restaureerimistöde käigus lihviti eelmine kullakiht maha, tehti täiendavaid kuuliaukude täitmisi vasktihvtidega ning kaeti kuul uuesti õlikuldamise tehnikat kasutades tornikullaga.²²

²⁰ G. Skromnov, 2023

²¹ I. Tael, 2021

²² M. Bristol, 2022



Foto 8 Tipukuul. Näha on nii ülemise kausi liitekoht ja kinnitusneedid kui ka rohked parandatud kuuliaugus. (Bristol, 2022)

1.3 ÜLEMISE GALERII KAHEKSA KUULI

Tornikiivri ülemise galerii kaheksat kandeposti ümbritsesid algselt õhulisele puitkonstruktsioonile kinnitatud õhukesest tinatatud pelkist (nn juudiplekk)²³ ja 1983 aasta aruandele lisatud fotode järgi pisut pikerguseks venitatud sfäärid. Õhuke plekk ja selle vertikaalseid siile siduvad kahepoolsed lamavaltsid olid distantsilt pea hoomamatud.

²³ T. Eriit, 1983, lk 13.

Hilisemate korrastustööde käigus on need esmalt värvitud tumeroheliseks ning siis juba kullasisaldusega värviga kuldkollaseks. 1983. aastaks olid need ilmastiku mõjul muutunud tumedateks ning alusmaterjali hapruse ja keemiste reaktsioonide tõttu auklikud.²⁴

1980ndate lõpus tehtud tornikiivri taastamistööde käigus, mida tööde läbiviijad pigem avariitöödena kirjeldasid tehti konstruktsioonitugevduste ja plekivahetuse tööde käigus uued vasest ülemise galerii kandeposte ümbritsevad kuulid. Näidis toonasest tööst on eksponeeritud läänetorni kellade korrusel.

2021 aasta tornikiivri taastamise põhiprojekt nägi ette taaskord uute kuulide valmistamise. 1983 aastal võetud foto eeskujul pidid need saama algse pikerguse kuju. Tehnilist lahendust projektis ei täpsustata. Kuulid valmisid 2022 aastal täispikkuses katusepleki vasksiiludest, mis omavahel kokku liideti ühekordsete valtsidega, mis fikseeriti seest poolt joodisega.



Foto 9 Ülemise galerii kuulide valmistamine kirku õuel (Bristol, 2022)

1.4. ALUMISE GALERII BALUSTRID

Algselt okaspuidust lõigatud ning algusaegadel ilmselt katmata olnud balustrid on nii kattekihtide mõõtmise kui värvüuringutest lähtuvalt olnud kaetud esmalt tumerohelise ja

²⁴ T. Eriit, 1983, lk 11–12.

seejärel kollase värviga.²⁵ 1980ndate teise poole remonttööde ajaks olid enamus balustraadi detailidest väga halvas seisus ja osad balustritest kasutuskõlbmatud. Tööde käigus kaeti osad säilinud balustrid vaskplekiga, teine osa tehti vasest seest õõnsatena.²⁶ 2022 aasta tornitööde tulemusena näeme 1980 aastatel tehtu eeskujul valminud vaskplekist balustreid.



Foto 10 Alumise galerii vaskkatttega balustraad (Bristol, 2023)

²⁵ T. Eriit, 1983, lk 10.

²⁶ I. Tael, 2021.

1.5. AJANAÄITAJAD

Ajanäitajate asukoht on sel kõrgusel torni kivikehandisse koos teeninduskäigu ja muu vajalikuga sisse laotud, seega tänase tornilahenduse algse lahenduse osa.

Kuigi Valli Konsap väidab lähtuvalt arhiivimaterjalidest, et „Uue torni ehitamisega ehitati toomkirikule ka uus tunnikell. Kella neli numbrilauda maalis J.F. Lehmann mustaks, ääred kullati ja keskosa sai sinine. Peensepp C.F Sabin valmistas iga numbrilaua jaoks ühe seieri ja pannalsepp G. Thüring kuldas need.“²⁷, siis ühtegi viidet kullatud äärest, ega kahevärvilisest numbrilauast ajaloolistelt fotodelt ega paikvaatlusega seni leida ei ole õnnestunud.



Foto 11 Läänepoolse ajanäitaja (Mirka, 1960?)

Säilinud originaalnumbrid on sarnaselt tipukuulile ja tipuõiele amalgaamkullatud ja millalgi paksu värviga üle värvitud. Tegemist paistab olema pronksvärviga, millega loodeti numbrid nähtavaks muuta. Ilmselt muutusid numbrid värvi koostisosade oksüdeerumise tulemusena mattpruuniks juba paari aastaga.

²⁷ V. Konsap, 1991, lk 19.



Foto 12 Puhastatud originaalnumber (Bristol 2023)



Foto 13 Ajanäitaja originaalnumbrit katva paksu pronksvärvi alt kumab kullatis (Bristol 2023)

Üheksakümnendate alguseks on säilinud neli numbrilauda ja üks seier.²⁸ Sama kümnendi esimesel poolel eemaldati rohkete vigastustega ajanäitajate osad kuni numbrilaua pleki aluslaudist kandnud taladeni ja kaeti laudisega ja sellisena olid need kuni 2001 aastani.

2001 ja 2002 aastal paigaldati uued numbrilauad. Lehtkullaga kaetud vaskplekist vormitud numbrite ja pooltunnimärkide taustaks on mustaks oksüdeeritud vask. Osaliselt on kasutatud originaaldetaile. Vase pinnal on oranž pliisisaldusega krunt. Sellel polüuretaanlakk, millele siis õlikuldamisega kantud 24k tornikuld. Vahetult pärast numbrilaudade valmimist toimunud torni kivikehandi krohvitööde käigus said väga suur hulk kullatisega detaile puuduliku või

²⁸ V. Konsap, 1991, lk19.

vale kinni katmise tõttu tugevasti viga. Kiiruga enne krohvimiseks kasutatud tellingute mahavõtmist tehti kullatisele tornis kohapeal parandusi. Siiski on krundini ja kohati vaseni saadud vigastuste kaudu ilmastik ja UV-kiirgus nii mõneski kohas kahe kümnendiga oma töö teinud.



Foto 14 Kullatis sai vahetult pärast numbrilaudade valmimist krohvimistöde käigus tugevasti viga. Näide põhjaküljelt (Bristol, 2002)

Algsest ajanäitaja lahendusest, mis 90ndate alguses alla võeti on torni tagasi panemata säilinud siin-seal paarkümmend amalgaamkullatud numbrit, milledest osad on pronksvärvist puhastatud ja osad puhastamata. Puhastatud originaalnumbrite kullatis on üllatavalt heas seisus.

Konstruksiooni poolest on numbrilaua põhi algselt olnud paekehendi orva kinnitatud puitalusele lamavaltsidega kinnitatud värvitud vaskplekk. Sellele on omakorda sepanaeltega

(säilinud originaalnaelad on reageerivad magnetile) kinnitatud amalgaamkullatud vaskplekist numbrid.



Foto 15 Idakülje ajanäitaja algne väljanägemine (Kõll, 1982)

2. TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORNI DETAILIDE MATERJALIKASUTUS JA TEHNILISE SEISUKORRA KIRJELDUS

Seisukorda kirjelduses lähtun 2022 aasta tornikiivri ja 2023 torni kivikehandi taastamistööde käigus tehtud vaatusest. Pildimaterjalid leiab LISA 2 Vaatluse pildid.



Foto 16 2022 aastal valminud tornikiiver ja selle detailid on heas seisus (Bristol, 2023)

2.1. TIPUÕIS

Vasest valmistatud viie kroonlehega õiemotiiv on kaetud õlikuldamise tehnikat kasutades lehtkullaga. Pind on aluspinna laki sisse segatud kullapulbri tõttu krobeline ja kullatis pigem matt. Väliskülje alumisel paisutusel kumab tekst, mis on kattekihtide tõttu loetamatu. Detail

kinnitub keermega seda kandva messingvarda külge. 2022 aasta suvel kullatud detail on distantsilt vaadeldes peale esimest aastaringi kõik korras.

2.2. TIPUKUUL

Kuuli välisküljel on näha nii tulistamisest jäänud mõlke kui aja jooksul tehtud parandusi, kuid distantsilt vaadeldes on need hoomamatud.

Tipukuul on kaetud õlikuldamise tehnikat kasutades lehtkullaga. Pind on aluspinna laki sisse segatud kullapulbri tõttu krobeline ja kullatis pigem matt.

Tipukuul, mida läbib sepistatud nelja tahuga tipuvarras, toetub torni puitkehendi tipule. Alumise ääre külge on pop-neetidega kinnitatud vaskplekist rõngas, mis juhib sadeveed kuulilt tornikiivri katteplekile. Ülemisse otsa on tipuvarra ja kuuli vahele tihendamiseks pandud messingist vahetükk ja praod täidetud mastiksiga.

Tipukuul taastati 2022 aasta suvel. Distantsilt vaadeldes on peale esimest aastaringi kõik korras.

2.3. ÜLEMISE GALERII KAHEKSA KUULI

Vaskpleki siiludest madalate ühekordsete vertikaalsete valtsidega pikergused kuulid, mis valmistati 2022 aasta suvel on distantsilt vaadeldes peale esimest aastaringi kõik korras.

2.4. BALUSTRAAD

Vaskplekist balustraad on peale korrastamist heas seisus.

2.5 AJANÄITAJAD

Ajanäitajate seisukord üldiselt rahuldav ja distantsilt vaadeldavana peaksid need sellistena veel kümme aastat vastu. Siiski ilmneb lähivaatlusel mitmeid väga erinevaid kuldamispinna ettevalmistusest, vahepealsetest ehitustegevustest ja loodulikest tingimustest tingitud kahjustusi.

Kuigi distantsilt vaadatuna on kellad ümmargused, siis tegelikkuses ei ole krohvitud karniiside vahele ehitatud numbrilaudadest ükski täiuslik ring. Ajanäitajate läbimõõdud on vahemikus 270,5-281 cm. Ühe numbrilaua ulatuses on tolerants keskmiselt 5 cm. Kella üldise visuaalse vaadeldavuse distantsilt dikteerib seieri telje suhtes täpselt väljamõõdetud ja ühel

kaugusel asetsevad pooltunnimärgid ning osuti telje suhtes samale kaugusele pooltunnimärkide vahele paigutatud rooma numbrid.

Täna tornis näha olevad lehtkullatud numbrite ja pooltunnimärkidega mustal aluspinnal numbrilauad, mis valmisid 2001 ja 2002 aastal, on üldiselt heas seisus. Lisaks lehtkulla loomulikule kulumisele ilmastiku ja UV-kiirguse käes esineb kahjustusi, mida üldistavalt võib jagada kaheks. Esmalt, vahetult pärast numbrilaudade valmimist toimunud torni kivikehandi krohvi tööde käigus saadud vigastustest tingitud kahjustused. Teiseks kullatise all oleva krundi kahjustumine. Nimelt on osadel kullatisega numbritel ja pooltunnimärkidel kuld koos krundiga teadmata põhjusel vase küljest irdunud. Osadel pooltunnimärkidel, mis on valmistatud ilma kruntvärvita, on kulla pinnal väiksed mustad oksiidi täpid, mis näitab, et niiskus on jõudnud läbi kulla ja selle all oleva polüuretaanlaki vaseni.

Lisaks vahetult pärast numbrilaudade valmimist tekkinud kahjustusi on hilisematest ehitustegevustest veel põhjasuuna ajanäitaja paremal ülemises neljandikus saeketi õli pritsmed.



Foto 17 Foto 13 Saeketi õli pritsmed ja pooltunnimärgi kahjustused põhjakülje numbrilaul (Bristol, 2023)

Numbrilauad, mida väljastpoolt ümbritsevad krohvitud karniisid, asetsevad paekivist laotud krohvimata põhjadega niššides. Kellaluugi juurde seest poolt viiva käigu lage toestavad ehk ava silluseks on kogu müüri paksuses palgid, mis omakorda on osaks torni kiviosa sisse müüritud ülemise puitvöö konstruktsioonist. Numbrilaua vertikaalne aluslaudis on kinnitatud niššidesse just nende samade horisontaalsete palkide külge. Aluslaudisele on kinnitatud 2000 alguses tehtud numbrilaudade taastamise käigus 20 mm paksune veekindel vineer. Aluslaudise ja paemüüri vahel on seega vahe. Ja arvestades, et numbrilaua ja krohvi vahel on pea kogu kella ulatuses pragu, siis tuuldub see üpris hästi ja on kuiv. Vineerile on vasknaelttega kinnitatud keemiliselt mustaks oksüdeeritud vaskplekk, mis on lõigatud plaatidest mõõduga 50x59,5 cm. Vaskplaadid on üksteise suhtes 2-3 cm kattes. Ühenduskohtades on tihendatud pinnal mitte näha oleva polümeerliimiga. Iga numbrilaual on luuk, mis välisküljel on sama kattega ja samas tasapinnas kui numbrilaud.



Foto 18 Numbrilaua teenindusluugini viiv käik põhjaküljes (Bristol, 2023)

Foto 19 Numbrilaua tagumisel küljel on näha, et aluslaudis ja sellele kinnitatud veekindel vineer on kahjustustega (Bristol, 2023)

Osutid on numbrilaudadest uuemad ja on valmistatud originaalseieri eeskujul. Osuti pikkus on 168 cm. Tegemist on metallist latiga, millele on kinnitatud mitmete paisutustega lehtkullaga kaetud vasest osuti ots ja vastukaalu kattena lehtkullaga kaetud kuusirp. Seieri kinnituspoldi alune seib on 14 cm läbimõõduga kullatud ratas. Neli osutit on samas mõõdus ja ühesuguste

vormidega, aga siiski pisut erinevad. Ilmseid sarnasusi leidub lääne ja lõunakülje osutil (sarnane kullatis, kinnitusmutrid ja seib ning sarnaselt tsingitud rauast osalt koorub must värv). Need on ilmselt sama meistri tehtud ja samaaegselt paigaldatud. Osutid loksuvad ajanäitamise suunas veerandtunni ulatuses ehk ca 7,5 nurgakraadi.



Foto 20 Lõunakülje ajanäitaja enne 2023. aasta korrastustööde algust. Pildil näha värvist kooruv osuti latt ja kullatise kahjustused. (Bristol, 2023)

Rooma numbrite puhul tuleb tähelepanu juhtida, et number neli on siin kujul IIII. Seega ühel numbrilaual on lisaks kaheteistkümnele rombikujulisele pooltunnimärgile kokku numbreid „X“ 4 tk, „V“ 4 tk ja „I“ 20 tk.

Hetkel on neljal ajanäitajal kõik detailid alles. Samas on oluline tähelepanu juhtida, et säilinud on parkümmend originaalnumbrit ja paar pooltunnimärki, milledest osad on tornist mahavõtmise järgses seisus ehk mustuse ja värvikihi alla, osad puhastatud. Kusjuures väljapuhastatud amalgaam kuld on üllatavalt hästi säilinud. Originaalnumbrite küljes on ka paar originaalset metallist sepistatud kinnitusnaela.

Kuigi numbrilaudadeni on põhimõtteliselt võimalik pääseda nendes olevate luukide kaudu, siis julgestusköie ja võimalike tellingute kinnitamiseks nende kohal olevale paisutusele puuduvad täna seal kunagi olnud luugid ja turvakonksud.

3. RESTAUREERIMISE ETTEPANEKUD

Kuna nii mõneski läänetorni kullatisega osad on just läbinud taastamise, siis tuleb antud ettepanekuid pidada ilmas aastakümnete pärast tehtavate järgmiste taastamiste perspektiivi. Arvestades, et ehitustehniliselt vajavad torni puitkehandisse 2022 aastal lisatud metall liidesed hiljemalt 50 aasta pärast uuendamist, ootab see töö ehk juba selle sajandi teisel poolel ees.

Võimalike tuleviku külgnevate tööde puhul tuleb kõrgendatud tähelepanu osutada kullatisega detailide katmisele ja kaitsmisele võimalike kahjustuste eest. Amalgaamkullatud originaaldetailid tuleb kõik kokku koondada, dokumenteerida ja võimalusel heas seisus neid tornis ajanäitaja osadena eksponeerida. Kahjustustega detailidel on omakorda eriline roll nii originaalse vasetöö, amalgaamkuldamise kui aja jooksul tehtud ülevärvimiste ja loomuliku kulumise näidetenä. Need tasuvad uurimist, säilitamist ja võimalusel huvilistele käeulatuses eksponeerimist.

Torni tipus olevate kullatud detailide ja ajanäitajate hooldamiseks peab leidma võimalused nendeni pääsemiseks.

Restaureerimise ettepanekuid tehes tuleb mõista, et need on tehtud pikka perspektiivi ja torni tervikilmet silmas pidades. Isegi kui detaile tuleb avariitööna korrastada, või neid on aeg taaskord värskendada, tuleks lähtuda alljärgnevast.

1. Tipuõis ja tipumuna lehtkulla tõsisemate kahjustuste puhul puhastada kõik originaalse kullatise või selle jääkide peal olevad hilisemad kihistused. Kaaluda ligipääsmatuse tõttu kullatise pikema vastupidavuse saavutamiseks amalgaamkuldamist. Lehtkulla kasutamise puhul kasutada võimalikult paksu lehte (vähemalt tornikullaga 19g/1000 lehe kohta, ideaalis 50g/1000 lehe kohta). Viimistlusastme osas võiks võtta eeskujuks säilinud originaalkullatisega ajanäitaja numbrid.
2. Ülemise galerii kaheksa kuuli on 2022 tehtud tööde tulemusena väga heas seisus. Juhul, kui kuulid vajavad järgmine kord väljavahetamist, siis võimalusel teha 1983 aasta originaalide fotojäädvustuse eeskujul vasest võimalikult vähenähtavate vertikaalsete lamavaltsidega või joodetud siiludest uued sfäärid. Kaaluda võiks ka keemilist töötlemist, mis annaks algse tinakarva alatoonini.
3. Alumise galerii balustrid on hetkel mõistlikult lahendatud. Puitbalustrite tagasipanek õigustaks ennast üksnes juhul, kui need oleks ükshaaval hoolduseks eemaldatavad ja

kogudusel oleks ressursse neid vähemalt igal kümnendil hooldada. Balustrite valmistamisel peab eriti nõudlik olema toormaterjali valiku puhul vältides maltspuitu ja kuivamispragusid. Puitbalustrite paigalduslahendust välja töötades peab arvestama, et nende kaudu ei pääseks vesi galerii põranda all olevate konstruktsioonideni. Teise versioonina võiks kaaluda vaskplekist joodetud balustrite katmist eelpoolmainitud ülemise galerii kuulidega sarnaselt tinakarva.

4. Põhjakülje ajanäitaja numbrilaualt tuleb eemaldada õlipritsmesid.
5. Ajanäitajate kullatisega osade puhul tuleks esmajoones kaaluda välja ilmunud originaalnumbrite numbrilaudadel eksponeerimise võimalusi. Tornis pannes on need mõistlik panna ajalooliselt ennast kõige leebemana tõestanud idakülge. Sel juhul peab kriitiliselt läbi mõtlema paljastunud vase ja numbrite tagakülgede katmist, et vältida oksiidiniresid numbrilaua alusplekil.
6. Hetkel tornis olevate numbrite seas on nii taaskasutatud originaaldetaile kui ka 1990ndatel ja 2000ndatel tehtud detaile. Kuna kõigi detailide tänase seisuga valmimise täpse tehnoloogia kohta ei ole võimalik tervikliku ülevaadet saada, siis peaks kaaluma kõigi väikseimategi kahjustustega detailide vaseni puhtaks tegemist ja uuesti alates krundikihtidest kuldamist. Kindlasti katta vaske kaitsva kihiga ka numbrite tagumine külg. Elementide numbrilauale kinnitamisel kasutada üksnes vasknaelu.
7. Eksperimendina võiks 2023 aastal tehtava ajanäitajate taastamise käigus kaaluda vähemalt ühe kaasaegse amalgaamkullatud detaili kasutamist, et saada võrdlus tuleviku taastamistööde jaoks ja amalgaamkulla tasuvuse osas.
8. Eraldi tooks välja vajaduse torni edasiste restaureerimistööde käigus tagada suurremontide välisel ajal ligipääs tornitipule ja ajanäitajatele. Selleks peaks kindlasti taastama vähemalt ühe, aga soovitatavalt kõik neli ülemise torniosa luuki ning lisama tagasi 1980ndate ehituse käigus paigaldatu eeskujul, kuid hilisemat eemaldatud asted ülemisest luugist torni puitkehandi tipuni. Tuule suundi ja vaadeldavust arvestades võiks see asetseda põhja või kirde tahul. Ajanäitajate hooldamiseks ja avariitöödeks ning torni kivikehandi hooldamiseks peaks taastama ka ajanäitajate kohal olevate tornikiivri paisutuste kohal olnud neli luuki. Luukidest väljaseadmiseks sobilik rauast poom on tornis veel alles.

KOKKUVÕTE

Tänastel andmetel saame kindlalt väita, et algsel ehitusjärgsel kujul ehtisid torni tippu peegelpinnana läikima poleeritud amalgaamkullatud tipukuul ja tipuõis. Ülemine galerii toetus visuaalselt õhulisust rõhutades kaheksale peegelpinnaga tinatud plekist ehk nn juudiplekist kuulile. Ajanäitajate numbrid, pooltunnimärgid ja sepiosuti vaskkaunistustega osad olid amalgaamkullatud ja läikima poleeritud. Oletada võime, et ilmselt olid alumise galerii puitbalustrid esialgu katmata. Arvestades, et ühel ajahetkel on ülemise galerii kuulid värvitud tumeroheliseks ja balustrid kaetud kroomrohelsega, siis võiks pakkuda, et seda tehti samaaegselt vähemalt paar-kolmkümmend aastat peale torni valmimist, kui tornikiivri vask oli hakanud rohelse paatinaga kattuma. See oli ilmselgelt vajalik ka praktilisel kaalutlusel, et pidurdada ülemise galerii ülimalt õhukesest ja ümbritseva vasega vastuolus olevast plekist kuulide oksüdeerumist ja kaitsta balustreid ilmastiku halastamatu lõhkumise eest.

1960ndatel on arvatavasti eksliku ekspertiisi tulemusena värvitud balustrid ja ülemise galerii kaheksa kuuli kollaseks. Tõenäoliselt on samal ajal kaetud ajas määrdunud kuid hästi säilinud numbrilaudade kullatud osad värviga.

Eeltoodud väidete kinnitamiseks võiks edaspidistes uuringutes teha amalgaamkullal olev kattekihtide analüüsi ja võrrelda seda 1983 aastal tehtud proovi tulemustega ning säilinud balustri ning teiste torni avatäidete värvikihtidega. Säilinud balustraadi kattekihtide aluse pinna analüüs võiks tuua selgust, et kas need on algselt tornis olnud katmata kujul ilmastiku käes või on kohe kaetud rohelse kroomrohelsega.

Säilinud amalgaamkullatud numbrid ja pooltunnimärgid tuleks kindlasti puhastada ning kaaluda nende eksponeerimist tornis mõne väiksema keskkonnakoormusega küljel näiteks idakülje numbrilaual.

Jooksvalt tuleb jälgida erinevate metallide omavahelist toimet (näiteks tipumuna, seda fikseeriva messingidetaili ja sepismetallist tipuvarde omavaheline toime) ning vajadusel sekkuda. Kindlasti vääriks tuleviku restaureerimistöode käigus välja puhastamist tipuõiel olev tekst.

Üldise torni hooldamise ja säilitamise huvides tuleb läbi mõelda ligipääsetavus erinevate torni elementide hoolduseks ja avariitöödeks. Näiteks tuleks lahendada tornitipu ligipääsmatuse probleem.

KASUTATUD KIRJANDUS JA TEISED ALLIKMATERJALID

ARHIIVIALLIKAD

K. Aluve, Tallinna Toomkirik. Välisviimistluse tehnilise seisukorra kirjeldus, välise remont-restaureerimistöõde kaalutus. Tallinn: ENSV MN Riikliku Ehituse ja Arhitektuuri Komitee Teaduslik Restaureerimise Töökoda, 1960.

T. Erilt, Tallinna Toomkiriku tornikiivri tehnilise ülevaatus aruanne Kõide IV. Tallinn: Tallinna Arhitektuuri Mälestusmärkide Kaitse Inspektsioon, 1983.

L. Täht, Ü. Tõlp, G. Kreis, Aruanne Tallinna toomkiriku ja selle sisustuse paikse ülevaatus kohta. Septembris 1953.a. Tallinn: ENSV Arhitektuuri Valitsus Teaduslik Restaureerimise Töökoda Uurimise-projekteerimise Sektor, 1953.

A. Pihl, Tallinna toomkiriku tornikiivri restaureerimine. Põhiprojekt, Tallinn: Rändmeister OÜ, 2021.

KIRJALIKUD ALLIKAD

V. Konsap, Tunnikelladest ja kellasseppadest Tallinnas 15.-19. sajandil. – Vana Tallinn I(V), Tallinn: Tallinna Linnavalitsus; Tallinna Linnauurimise Instituut, 1991.

M. W. Kramer, Architectural Gilding on Exterior Metal: An overview of Materials and Methodology. – Gilded Metals. History, Technology and Conservation. London: Archetype Publications Ltd, 2000, lk 351–361.

P. Northover, K. Anheuser, Gilding in Britain: Celtic, Roman and Saxon. – Gilded Metals. History, Technology and Conservation. London: Archetype Publications Ltd, 2000, lk 109–123.

V. Raam, Toomkirik. Tallinn: Trükikoda "Oktoober", 1973.

AVALDMAMATA KÄSIKIRJAD

M. Bristol, Toomkiriku läänetorni tipudetailide taastamise vaatlus, 2022. Tekst autorivalduses.

SUULISED ALLIKAD

G. Skromnov, Suuline vestlus autoriga toomkiriku taastamistöõdest 1980nadtel, 28.IV 2023. Märkmed autori valduses

I. Tael, Suuline vestlus autoriga kirikuehitusest kaheksa- ja üheksakümnendatel. 4. XI 2021.
Salvestus ja märkmed autori valduses.

LISAD

LISA 1 – AJALOOLISED FOTOD TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORNIST JA SELLE DETAILIDEST

LISA 1 – AJALOOLISED FOTOD TALLINNA TOOMKIRIKU LÄÄNETORNIST JA SELLE DETAILIDEST

1. Schneider, Toomkiriku välisvaade W-tornile Piiskopiaiaast SO suunas (*Outdoor view of the Tower W from the Piiskopiaia in this direction*), 1918.

Dspace, Kunstiajalooline fotokogu (8868)

Eeldatavasti vanim säilinud kõrge kvaliteediga foto läänetornist ja selle detailidest.

<https://dspace.ut.ee/handle/10062/34147>

Info: läänesuuna sihverplaat selgelt näha; eristuvad nii numbrid, pooltunnimärgid kui seier, teenindusluuk ja karniisiplekk; puuduvad numbrid 2, 3 esimene kriips, 4 esimene kriips; näha numbrite ja pooltunnimärkide kuldne sära; osuti kaunistustega ots on deformeerunud aga alles; põhjakülg jääb varju; alumise galerii balustrite kuju selgelt näha, värv ei eristu; ülemise galerii kuulid selgelt näha, tuhmustad; tipumuna särab kuldsest.



2. Voldemar Vaga, Tallinna toomkirik. Vaade läänest. ? (V.Vaga eluaastad 29.06.1899-22.02.1999)

Tartu Ülikooli Muuseum; Fotokogu; ÜAM F 483:308 F

<https://www.muis.ee/museaalView/3996079>

Info: lääne- ja põhjasuuna kellad tuhmunud ja matid; torni balustraadid ja ülemise galerii kuulid tuhmid ja ei eristu; torni tippu pole näha; idatorni tipukaunistus ei eristu torniplekist; varju järgi näha, et lõunakülje ajanäitajal seieri küljekaared alles, kuid deformeerunud; juba on kadunud 3 esimene kriips ja 4 esimene kriips; läänekella olukorra järgi saab väita, et Schneideri fotoga samaaegne ehk ca 1918 aastast.



3. Carl Sarap, Vaade Toomkiriku tornikiivriile. negatiiv. (? Sarapi eluaastad 1893-1942)

Tallinna Linnamuuseum; TLM Fn 9783:106

<https://www.muis.ee/museaalView/2899284>

Info: lõunakülje numbrilaua numbrid ja seierid mattmustad, selgelt näha teenindusluugi asukoht ja proportsioonid; puudu number 1; tornitipu õis särab kuldsest; tornitipu kuul särab kuldsest; läänetorni ülemise galerii kuulid selgelt heledad, kuid ei sära.



4. Rein Zobel, Tallinna Toomkirik. Vaade kagust kiriku lõunaseinale. Võte Kiek in de Köki tornist, IV 1958.

RAS Eesti Ehitismälestised (AIS); ERA.T-76.1.N-1188-12-2

<https://www.ra.ee/fotis/index.php/et/photo/view?id=171825>

Info: tornitipu kuul särab kuldsest; läänetorni ülemise galerii munad selgelt heledad, kuid ei sära; läänetorni alumise galerii balustrid vasekarva; ida- ja lõunakülje numbrilaudade numbrid ja seierid tuhmunud; viilutorni tipuehis tuhm ja pigem sama tooni torni vaskplekiga.



5. Viktor Salmre, Tallinna vaade. Toomkirik. (*View of Tallinn. Toomkirik.*), (?, V. Salmre 1914-2012)

Eesti Rahva Muuseum, Fotokogu, ERM Fk 2644:14290

(korjamisraamatu number: fotopäeviku(korjamisraamatu) nr. 1876 (aastad 1965-1975?))

<https://www.muis.ee/museaalview/1516616>

Info: Ilmselt enne 1960 aasta Aluve remondisoovituste koostamist; vanim värvifoto!; tornitipu kuul ja õis säravad kuldselt; ülemise galerii kuulid mattmustad (!); alumise galerii balustrid ei eristu värvi poolest; läänekülje sihverplaat tuhm, osad numbrid siiski eristatavad ja seier alles (seisukorda ei näe).



6. Viktor Salmre, Tallinna vaade. Toomkirik. (View of Tallinn. Toomkirik.), ? (V. Salmre 1914-2012)

Eesti Rahva Muuseum, Fotokogu, ERM Fk 2644:14295

(korjamisraamatu number: fotopäeviku(korjamisraamatu) nr. 1876 (aastad 1965-1975?))

NÄHA KUULIDE VÄRVIMISE TELLINGUT

<https://www.muis.ee/museaalview/1516621>

Info. Ilmselt pärast 1960 K.Aluve koostatud soovitusi; tornitipu kuul ja õis säravad kuldsest; ülemise galerii kuulid ja alumise galerii balustrd erekollased (!); galeriist väljas värvimise tellingud; läänekülje sihverplaat tuhm, osad numbrid siiski eristatavad ja seier alles (seisukorda ei näe).



7. Hans Mirka, Toomkiriku torni kell. Negatiiv, ? (Mirka eluaastad 1912-2005)

Tallinna Linnamuuseum; TLM Fn 8040:3

<https://www.muis.ee/museaalview/2587153>

Info: selge vaade läänekülje numbrilauale (ilmakaar torni sisse mineva piksevarda järgi); selgelt näha numbrilaua aluseks oleva pleki jaotus ning teenindusluugi asukoht ja proportsioonid; osutilt osa osutamise suuna kaunistusest puudu; puuduvad numbrid 2, 3(esimene kriips), 4 (esimene kriips), 12 (kriipsud); osutilt ja numbritelt näha kohati kulla sära; ajanäitajate kohal oleva tornikiivri alumise osa sepiskonkude otsas liikumiseks köis.



8. Hans Mirka, Toomkiriku torni kell (?; Mirka eluaastad 1912-2005)

Tallinna Linnamuuseum; TLM Fn 8040:2

<https://www.muis.ee/museaalview/2587152>

Info: tornitipu kuul särab kuldselt, läänetorni ülemise galerii kuulid selgelt ülejäänud torniplekist heledamad ja näha, et nad on tehtud valtsitud pleksiiludest; kuulid ei sära; alumise galerii balustraadi balustrid selgelt heledamad ülejäänud torniplekist; lõunakülje sihverplaadil näha teenindusluuk; osuti terve; osad numbrid puudu (näha, et puudub 1, 7(kriipsud), 10, 11); pilt dateerimata, aga samast ajast, mis "Toomkiriku torni kell", sest pildil näha sama turvaköis.



9. R. Pikk, Tallinn. Toomkirik. Vaade kellatornile. Fotonegatiiv, 1974

Tallinna Linnamuuseum, TLM Fn 8413:190

<https://www.muis.ee/museaalview/2689638>

Info: ülemise galerii kuulid ja alumise balustrid on tumenenud; läänekülje ajanäitaja osuti on kaotanud oma küljekaared; lõunakülje osuti kaardunud aga detailid alles. Lõunakülje 12 X vasemast ülemisest nurgast lahti.



10. Toomkirik, Arvatavasti 1988 või 1989

J. Kilumetsa erakogu

Info: 1980ndate lõpu ehituse lõppjark, näha tellingulahendus ja veel maha võtmata läänesuuna ajanäitaja.



11. Hans Teetlaus, Toomkirik Tallinnas Toompeal (*Toomkirik in Tallinn Toompeal*)
(6.7.1994)

Eesti Rahva Muuseum, Fotokogu, ERM Fk 2960:2094

<https://www.muis.ee/museaalview/1980725>

Info: tornitipu kuul ja õis säravad kuldselt; arvestades, et kuulialune tornitipu vask on haljas, siis pilt võetud vahetult pärast tipumuna ja õie kuldamisjärgset tagasi paigaldamist; balustrid ja ülemise galerii kuulid kaetud vaskplekiga; ida ja lõunakülje numbrilauad aluslaudiseni maha võetud; lõunapoolse kella teenindusluugist väljas tala.



12. Hans Teetlaus , Tallinn Toomkirik (20.7.1997)

Eesti Rahva Muuseum, Fotokogu, ERM Fk 2960:3849

<https://www.muis.ee/museaalview/1998179>

Info: tornitipu kuul ja õis kuldsed; tuulelipu vardal näha jätkukoht; balustrid ja ülemise galerii kuulid kaetud tornikiivriga sama värvi vaskplekiga; põhjakülje numbrilaua all tellingud; ida- ja põhjakülje numbrilauad näivad olevat eemaldatud ja näha aluslaudis; 1980ndate lõpu ehitustööde käigus paigaldatud sepiastmed ülemisest luugist tipukuulini; ning tipumuna toed kirde küljel.

