

Wittenhofi suvemäis –

KUI FÖÖNIKS TÕUSEKS TUHAST



Liika Puust

EESTI KUNSTIAKADEEMIA
Kunstikultuuri teaduskond
Muinsuskaitse ja konserveerimise osakond

Ivika Puust

Wittenhofi suvemõis - kui fööniks tõuseks tuhast

Endla 77, Tallinn, Harjumaa

2024/2025 õppeaasta
Arhitektuuri konserveerimise ja restaureerimise täiendkoolituse lõputöö

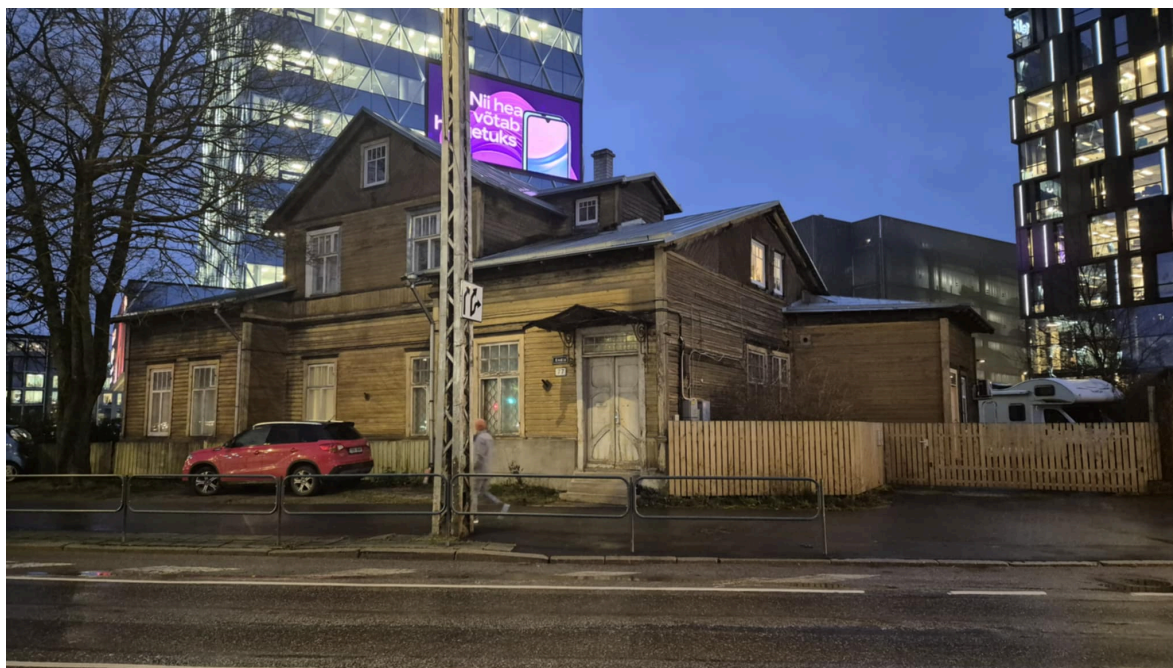
Tallinn, 2025

SISUKORD

Sissejuhatus	Lk 3
1. Ajalooline ülevaade	Lk 7
1.1 Suvemõisade kujunemislugu	Lk 7
1.2 Wittenhofi kujunemislugu	Lk 8
1.2.1 Wittenhofi kosilased	Lk 11
2. Hoone materjalikasutuse ja tehnilise seisukorra kirjeldus	Lk 14
2.2 Hoone vundament ja sokkel	Lk 15
2.2.2 Võimalikud tekkepõhjused	Lk 18
2.2.3 Vundamendi hooldus	Lk 24
2.3 Hoone fassaad	Lk 25
2.3.1 Fassaadi hooldus	Lk 32
2.4 Aknad	Lk 33
2.4.1 Kuidas hooldada aknaid	Lk 40
2.5 Uksed	Lk 42
2.5.1 Kuidas hooldada ust	Lk 44
2.6 Katus	Lk 45
2.6.1 Katuse hooldus	Lk 46
2.8 Katuse kandekonstruktsioon	Lk 48
2.11 Interjäär	Lk 51
3. Wittenhofi väärtused	Lk 54
4. Säilitamise ettepanekud	Lk 60
Kokkuvõte	Lk 62
Kasutatud kirjandus ja teised allikmaterjalid	Lk 64
Lisad	Lk 66

SISSEJUHATUS

Käesolev uurimus uurib Wittenhofi mõisa aja- ja tekkelugu. See kaunis suvemõis asub aadressil Endla 77, jäädes Endla, Mustamäe tee ja Paldiski maantee sõlmpunkti. Uute WOHO hoonete, Telia ja Pipedrive'i, taustal mõjub Wittenhofi häärber küsimusi tekitavalt - mis hoone see on ja miks see sellise koha peal paikneb? Wittenhofi suvemõis on oma kohal seisnud juba 337 aastat, olles esmakordselt ära märgitud 1688. aastal Samuel Waxelbergi poolt koostatud kaardil. Ehkki väärikas eas hoone peaks oma arhitektuurikeele tõttu mõjutama teisi selle ümber, näib hoopis, et arendajad soovivad Wittenhoffi välja süüa. Hoone üks elanikest on naljatledes öelnud, et tellis Telia hoone näol kortermaja taha suure öövalgusti. Ja tõsi see on, maamärkidena tituleerivad kõrghooned paistavad silma ka kaugemas linnajaos.



ill 1: Wittenhofi suvemõis. Vaade loodest. Tagaplaanil Telia ja Pipedrive'i büroohooned. Foto autor: Ivika Puust, 2024



ill 2: Wittenhofi suvemõis koos kõrvalseisva kaasaegse arhitektuurikeelega ehitatud Telia büroohoonega. Vaade kagust. Foto autor: Ivika Puust, 2024

Wittenhofi suvemõis on töö autorile silma jäänud juba pikemat aega, ammu enne seda, kui autor muinsuskaitset õppima asus. See omapärane hoone, mis esmapilgul märkamatuks jääb, on hakanud pöördvõrdeliselt aina enam silma jääma. Objekt sai valitud sooviga hoone ajaloo ja selle käekäigu kohta rohkem teada saada. Wittenhof mõjub intrigeerivalt ja paneb fantaasia tööle: mis oleks, kui “fööniks tõuseks tuhat”. Käesoleva töö eesmärk on anda lugejatele ülevaade hoone ajaloost ning selle praegusest seisukorrast koos väärtuslike detailide ja säilitamisetepanekutega.

Wittenhofi asukoht



ill 3: Wittenhofi suvemõis asukoht aadressil Endla 77. Allikas: Maa- ja Ruumiamet¹



ill 4: Wittenhofi suvemõisa krundiplaan aadressil Endla 77. Allikas: Maa- ja Ruumiamet²

¹Maa- ja Ruumiamet, <https://maaruum.ee/kaardid-geoandmed-ja-aadressid/kaardistamine/kaarditooted>, 19.04.2025

²Maa- ja Ruumiamet, <https://maaruum.ee/kaardid-geoandmed-ja-aadressid/kaardistamine/kaarditooted>, 19.04.2025



ill 5: WOHO hooned Wittenhofi selja taga: kas kaitsvad vennad või näljased kollid?
Maa- ja Ruumiameti fotoladu, 2022³

³Fotoladu - Maa- ja Ruumiamet,
<https://fotoladu.maaamet.ee/?basemap=hybriidk&zlevel=4.25.04713.58.81517&overlay=avaleht>, 19.04.2025

1. AJALOOLINE ÜLEVAADE

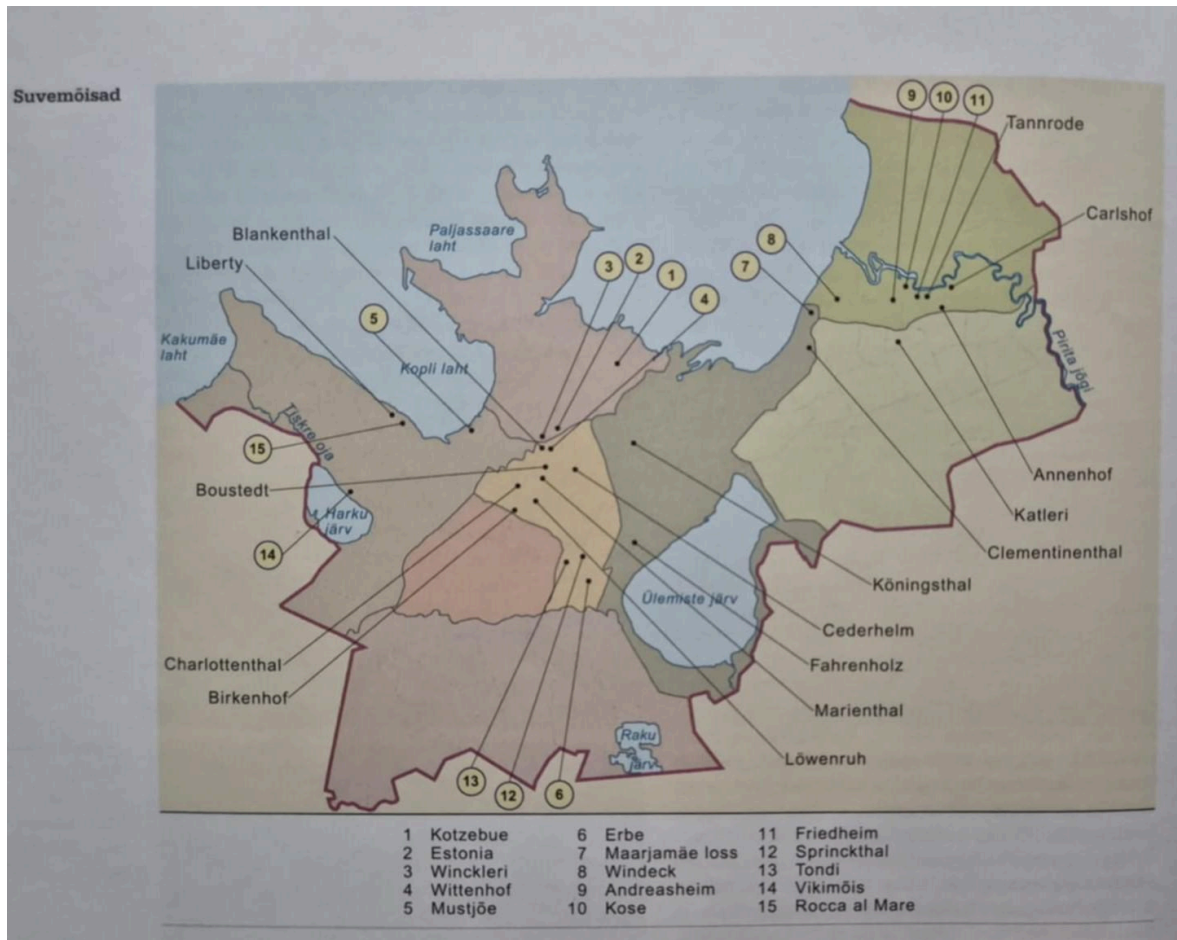
1.1 Suvemõisade kujunemislugu

Suvemõisade kujunemislugu ulatub juba keskaega, mil linnamüüri ümbritsetud alal oli suhteliselt tihe hoonestus. Jõukaid linnakodanikke sundis väljaspoole linnamüüri oma aedu ja küüne ehitama asjaolu, et linnamüüride sees oli vilets veevarustus, peeti koduloomi ja keelati hoiustada küttepuid. Mõis oma olemuselt tähistas varasemal ajal külast eraldiseisvalt paiknevat üksiktalu. Peamiselt asuti suvemõisu ehitama 17. sajandi II poolel, kui Tallinna rae algatusel asuti Väike-Ameerika, Koskla, Tondi ja Endla ning Pärnu mnt ja Mustamäe tee vahelist heinamaad tükeldama partsellideks ehk maalappideks. Peamiselt said maalappe linna jaoks tähtsamad kodanikud ning samuti need, kelle aiad muldkindlustuste rajamise tõttu hävitati.⁴ 1688. aasta linnaplaanil on Samuel Waxelberg tähistanud 23 majandit (Hof), millest 15 asusid Kristiine heinamaade ja 7 Kadrioru pargi piirkonnas. Üks suvemõis asus ka Juhkentalis. Ent usutakse, et suvemõisu oli märgitust märksa rohkem.⁵ Põhjus, miks neid tänasel päeval sedavõrd märgata pole, peitub 1700. aastal toimunud Põhjasõjas. 1710. aasta Tallinna piiramise ajal hävitas Vene vägi suurema osa suvemõisade hoonestusest ja aedadest.¹ Põhjasõja lõppemine tõi suvemõisade arengusse uued tuuled - senisest luksuslikumale elustiilile pani aluse Peeter I, kes rajas Kadrioru piirkonnas Kuningamõisa, mille oma abikaasa, Katariina, auks Jekaterintaliks ehk Katariina oruks nimetas. Sellest tekkisid saksakeelne nimi Catharinenthal ja eestikeelne Kadrintal ning EV algpäevil Kadriorg. 19. sajandil paiknesid enamik suvemõisu Kristiine heinamaade piirkonnas Mustamäe teel (Blankenthal, Wittenhof, Boustedt, Marienthal, Löwenruh, Charlottenthal, Birkenhof), Endla tänaval Cederhelm ja Pärnu maanteel Lindheim, Fahrenholz ja Erbe. Paldiski maanteele ehitati Winckleri, Estonia ja Mustjõe suvemõis. Kahjuks ei kuulunud suurem osa Tallinnas asunud suvemõisu arhitektuurimälestiste nimistusse ja need lammutati aastatel 1960 - 1970, ilma, et neid oleks eelnevalt mõõdistatud või pildistatud. Tänapäeval säilinud suvemõisadest on enamik arhitektuurimälestisena riikliku kaitse all.⁶

⁴Tallinn. Entsüklopeedia.N-Ü.Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS.Tallinn,2004. Lk 193

⁵Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 20

⁶Tallinn. Entsüklopeedia.N-Ü.Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS.Tallinn,2004 Lk 194



ill 6: Suvemõisade jagunemine. Allikas: Tallinn. Entsüklopeedia.N-Ü, 2014

1.2 Wittenhofi kujunemislugu

Aastani 1652, mil Tallinna rae algatusel asuti Väike-Ameerika, Koskla, Tondi ja Endla ning Pärnu mnt ja Mustamäe tee vahelist heinamaad tükeldama 46 partselliks, oli Kristiine piirkond üks vähem asustatud alasid Tallinnas. Pärast seda, kui kuivenduskraavide abil maatükke kuivatati ja neid kividest ja võsast puhastati, tekkisid aladele õige pea suvemõisad koos iluaedadega. Nagu kvartalitele omane, tekkisid partsellide piiridele esialgne teedevõrk, hiljem lisandusid ka Mustamäe, Linnu ja Nõmme teed ning Tedre ja Tihase jt tänavad. Tsaari eeskujul soetasid 18. sajandil ka teised võimukandjad peale linnaladviku endale majandusraskustesse sattunud linnakodanikelt suvemõisu, mis said lisandused esinduslike peahoonete ja suurejooneliste parkide näol. Eestimaa kuberner, Peter August Friedrich Holstein-Beck, rajas praegusele Mustamäe teele Natalienthali ehk Charlottenthali, asekuuberner Friedrich von Löwen Löwnruh suvemõisa. Oma mõisad nimetasid mehed oma abikaasade nime järgi. Kuna rootsiaegsed suvemõisad olid võrreldes 18. ja 19. sajandiga

tagasihoidlikumad, polnud need ka oma mahult kuigi suured. Oluline on teada, et ehkki Kristiine heinamaa näol oli tegemist hõredalt asustatud piirkonnaga, on seal asunud alad olnud läbi sajandite Tallinna erinevate haldusüksuste koosseisus.⁷

3788,97 ruutsülla (ca 16 640 m²) suurusel alal asunud suvemõis, mis jäi Mustamäe tee, Endla, Mooni ja Välja tänava vahele, kandis algselt perekond Meusleri järgi Meuslershofi nime. Seda kinnitab ka mõisa paiknemine Samuel Waxelberi koostatud 1688. Aasta linnaplaanil.⁸



Kaart 1⁹: Fragment Samuel Waxelbergi poolt koostatud kaardist aastal 1688. Suuremalt on välja toodud Meuslershof. Aastast 1737, mil suvemõisa omanikuks sai Jürgen Witte, kutsuti hoonet Wittenhofiks.¹⁰

⁷Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 7

⁸Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 21

⁹Tallinna linna plaan, 1688. [TLA.149.4.4](#) leht 1

¹⁰Deutschbaltisches biographisches Lexikon. S. 644-645. E.Alamaa, A.Kivi. Tallinn. IV kd. Lk. 190-192, 203-304, 211.



Kaart 2¹¹: Fragment Verlag von Frants Kluge kaardist aastal 1855. Suuremalt on välja toodud Wittenhof(f).



Kaart 3¹²: Fragment J.H. Schmidt kaardist aastal 1865. Suuremalt on välja toodud Wittenhof(f)

¹¹ Geometrischer Plan von Reval 1855. Reval, Verlag von Frants Kluge., [TLA.149.4.4](#) leht 1

¹²Tallinna linna (Reval) plaan. [TLA.149.4.533](#) leht 1, 1865

1.2.1 Wittenhofi kosilased

Wittenhofil on olnud mitmeid kosilasi. Ehkki suvemõisa ehitusaasta on teadmata, oli selle esimene omanik Meusler. Arhiivimaterjalide järgi abiellus keegi Ein Ebert Meuseler 7. detsembril aastal 1653 Mettgen Wittega, kes oli Suure Gildi vanema, Hans Witte, tütar.¹³

Nime lõpp pole küll päris sama, ent sel ajal võis see ka arhiiviallikate tõttu erineda.

Aastal 1737 sai suvemõisa omanikuks Revali bürgermeister Jürgen Witte ja hoonet asuti kutsuma Wittenhofiks.⁷

Aastal 1791 esitab Bernhard Johann Meyeri palve saada endale Wittenhofi kõrvalhoone ees jäänud maaosa pärismaa kasutusõigusega.¹⁴ Just Meyerist saigi Wittenhofi uus omanik, kelle järgi kandis suvemõis üsna lühikest aega Meyershofi nime.¹⁵

Suuremad muutused said alguse aastal 1812, mil suvemõisa neljas omanik, N. Nejeloff, sinna kumblusasutuse rajas. Et pärast spa protseduure kõht tühjaks läheb, teadis Nejeloff hästi ja avas suvemõisas ka restorani “Cap de Bonne Esperansa”, mis tähendab tõlkes “Hea Lootuse neemi”.¹²

Nejeloff ei jäänud tole aja viimaseks omanikuks. Viies omanik, apteeker E.A.Bienert, jätkas seltskondliku paiga pidamist.¹²

25. novembril, aastal 1858, omandas Wittenhofi Henriette Hansen. 1863.-1864. Aasta kinnisvara hindamise materjalide järgi olid krundil suurem puidust häärber, väiksem kivist elumaja ning kõrvalhooned. Samuti asusid kinnistul ka juurviljaaed ja heinamaa. Aastatel 1879 - 1880 on Hansen jätkuvalt suvemõisa omanik - hoonete ja maa kasutuses polnud muudatusi. 15. mail, aastal 1897, mil Henriette Hansen suri, pärisid valduse Boris, Gotthard, Henriette, Margot, Nikolai ja Valeria Hansen.¹⁶

¹³Tallinna kodanike raamat. Franz Kluge, 1934, lk 139

¹⁴Tallinna linna arhiivikataloog. O. Greiffenhagen, 1925, lk 73

¹⁵Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 29

¹⁶Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 49-50



Kaart 5¹⁷: Fragment F.Eurichi poolt loodud Kristiine asumi plaanist. Esiplaanil Wittenhof, 1881



Kaart 7¹⁸: Tallinna linna maamõõtja Friedrich Eurichi Tallinna lähiumbruse plaan planšettidel. Üleval vasakus nurgas on Wittenhof, 1879-1881

¹⁷Kristiine asumi plaan, [TLA.149.5.2179 leht 1](#), 1881

¹⁸Tallinna linna lähiumbruse plaan. [TLA.149.4.538 leht 42](#), 1879-1881

20. sajandi alguses sai suurema hoo sisse partsellide tükeldamine ja tehingud maaga sagesid. Aastal 1901 müüsid Wittenhofi suvemõisa kaks pärijat, Gotthard ja Boris Hansen, oma mõttelise osa hoonest neljale ülejäänud pärijatele. Vaid pelgalt 2 aastat hiljem, 21.05.1903, ostis Albert Koha Wittenhofi Hansenitelt ära ja täiendas oma valdusi ka Tedre, Keemia, Välja ja Mooni tänavate vahel asunud kinnistuga. 1904. aastal tükeldati endise Wittenhofi suvemõisa maa-ala väiksemateks maalappideks - sinna rajati Keemia, Mehaanika, Mineraali ja Metalli tänavad. See oli märgiline moment - tükeldamise tulemusena tekkis Lilleküla esimene tihedama hoonestusega piirkond. Peagi asuti kinnistuid järgemööda ostma: 19.11.1904 osteti esimene maavaldus: krunt oli 324 ruutmeetrit suur ja asus Keemia ja Endla tänavate nurgal. Aastaks 1911 oli Wittenhofi suvemõisa valdustest eraldatud 56 kinnistut. Nii, nagu vahel ka tänasel päeval, tuli ka siis arvestada sellega, et projekti kinnitamine võis aastaid aega võtta. Peale elumajade rajate endistele Wittenhofi maavaldustele ka tööstusettevõtteid.¹⁹

¹⁹Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 67

2. HOONE MATERJALIKASUTUSE JA TEHNILISE SEISUKORRA KIRJELDUS



ill 7: Wittenhofi suvemõis. Pildistatud WOHO parkimismaja katuselt.
Foto autor: Ivika Puust, 18.04.2025

2.1 Hoone üldine tehnilise seisukorra kirjeldus

Wittenhofi suvemõisa näol on tegemist üle 100 aasta vanuse hoonega, mis hilisemas etapis ehitati ümber korteriteks. Tegemist on ristküliku kujulise põhiplaaniga kahekorruselise viilkatusega hoonega, millel on puidust laudvooder, plekkkatvus ning mille välisseinad on ehitatud palkidest.²⁰ Hoonet ilmestab selle tagaossa ehitatud ühekorruseline viisurne laiendus. Veel 1881 aasta plaanil oli laiendusi kaks.

²⁰Ehitisregister, <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1>, 26.04.2025

2.2 Hoone vundament ja sokkel

Hoone vundamendiks nimetatakse ehitise maaalust osa, mille peamiseks ülesandeks on kanda hoone raskus üle tugevamale aluspinnale. Kuna lisaks ehitise kooremusele tuleb taluda ka pinnaseniiskust, külgsurvet, huumushappeid jms, peab vundament olema vastupidav. Wittenhofi vundament on ehitatud paekivist.

Kui vundamendi näol on tegemist hoone maa-aluse osaga, siis soklikks nimetatakse alusmüüri maapinnast väljaulatuvat osa, mille levinuim kõrgus on 50-60 cm.²¹ Wittenhofi sokkel on hoone erinevates otstes erineva seisukorraga, varieeruades heast kuni väga halvani. (viie palli süsteemist vastavalt suurepärase, väga hea, hea, halb, väga halb)



ill 8: Sellel joonisel on töö autor ära märkinud all poolt kirjeldatud sokli asukoha. Modifitseeritud joonise aluseks on võetud 2016. aastal Saluoja Projekt OÜ poolt loodud mõõdistusjoonis: tagantvaade (lõunast) Sarnast skeemi on töö autor kasutanud ka hoone teiste detailide ära märkimisel.



ill 9: Kahjustused soklil, Foto autor: Ivika Puust, 18.04.2025

²¹Vundament ja sokkel. Parandamine ja parendamine. Muinsuskaitseameti infovoldik

Piltidel on näha pinnaviimistluse tugevat lagunemist. Suurem osa sokli pinnast on murenenud ja katki, lastes välja paista kiulist materjali sisaldaval segul. Tegemist võib olla fibroliidi ehk TEP-plaadiga, milleks on sideaine- (nt tsemendi-) taagnaga kaetud puitvilla või puitlaastudega mõõdukalt kokkupressimisel saadud kore plaatmaterjaliga.²²

Peenestatud puidust soojustusplaati saab kasutada nii soojustusmaterjalina katustel, tellis-, vahtbetoon- ja puitmajade tarinditel, mürasummutusplaadina kui ka konstruktsioonialemendina, kuna sellest toodetakse ehitusplokke väiksematele hoonetele. Puitlaastude mõõde kontrollitakse hoolikalt ja paneele tootes lisatakse puitvillale ka portlandtsementi ja mineralisaatoreid. Kahjuks ei ole fibroliit kuigi niiskuskindel, mispärast niiskuse imendumisel see enam soojustusena ei toimi. Seevastu kuivas hoitud materjal sobib ka taaskasutuseks.²³

Soklis on märgata suuri pragusid, mis viitavad konstruktsiooni nõrgenemisele ja/või vajumisele.



ill 10, 11 ja 12: Hoone selle kõige suurem vaenlane on inimene, kelle tegutsematuse korral niiskus paharetti mängima on asunud. Piltidel on näha, kuidas muld ja taimestik on sokliga vahetus kontaktis, põhjustades vee imbumisest ja külmumise-sulamise tsüklitest tingitud murenemist ja pragunemist. Fibroliit omakorda ei talu pikaajalist niiskuskooormust ja on asunud degradeeruma. Soklis peituvad suured praod viitavad võimalikule vajumisele või mulla külma kergetele, mis paisudes ja külmudes vundamenti liigutab. Soklit kaitsev veelaud on kahjustunud või puudulik. Fotode autor: Ivika Puust, 18.04.2025

²²Eesti Entsüklopeedia, fibroliidi mõiste, <http://entsyklopeedia.ee/artikkel/fibroliit1>, 30.04.2025

²³Ajalooliste ehitusmaterjalide soojus- ja niiskustehnilised omadused. buildEST, lk 35 30.04.2025



III 13: Vaade lõunast



III 14:

Piltidel on näha tugevat puidu kahjustust: aknaaluse osa palgid on niiskuskahjustuse tõttu mädanenud ja osaliselt lagunenenud. Haljastus on küll tore, ent antud hetkel mõjub sedavõrd hoonele lähedal olev taimeistik selle niiskuse hoidmise tõttu suvemõisale halvasti.



III 15:

Kollast tooni püstine seinalaudis võib viitab sellele, et TEP-plaaditud ja krohvitud sokliosade võib olla hilisem lisandus.

2.2.2 Võimalikud tekkepõhjused

Ka selle kahjustuse juures võib tuua välja pikaajalise niiskuskahjustuse. Puitelemente ja sokli seisukorda on mõjutanud nii vihmavesi kui ka maapinnast tõusev niiskus. On näha, et puudub sokli kohal olev kaitseplekk- või laud, mis vett eemale juhiks. Vesi valgub mööda seina alla ja imbub konstruktsiooni.

Soklis peituva pideva niiskukoormuse tekkes on süüdi ka hoone läheduses olevad taimed ja multš, mis hoiavad mulla niiskena.

Kuna tarindid on olnud pikemat aega piisava kaitseta, on vanad palgid asunud mädanema ja lagunema.



Ill 16: Sellelt pildilt nähtub, et maja taga on võis varasemalt olla uks, mille ava ümberehituste käigus kinni on ehitatud.



Ill 17: Vaade lõunast



ill 18 (vasakul) ja ill 19 (all)

Vertikaalne laudis on otstest tugevalt läbi mädanenud ja murenenud. Suure tõenäosusega on kogu laudis pude ja kergelt murenev.

Värvkate on suures osas koorunud. Järele on jäänud ainult osaliselt kinni olevad värvitükid, mille täpsem staatus vajab uurimist.

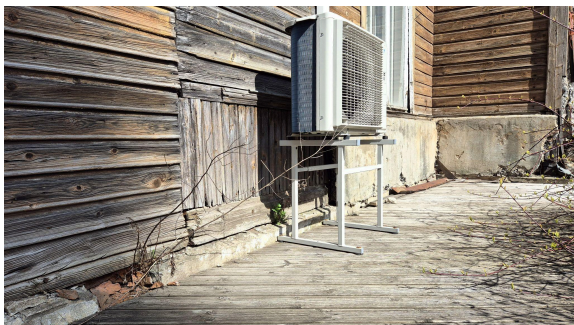
Pragunenud ja hõrenenud puit viitab asjaolule, et laudis on pikaajaliselt olnud niiskuse ja päikese ultraviolettkiirguse mõju all.

On näha, et hilisemas etapis on lisatud akna alla vett eemale juhtiv plekist laud.





ill 20: Vaade lõunast



ill 21: Vaheldumisi on sokkel olnud kaetud kas vertikaalse laudise või TEP-plaadi ja krohviga.



ill 22:
Hoone nurgas olev niiskuskahjustus on põhjustatud puudulikust vihmaveesüsteemist.



ill 23:
Puuduliku vihmaveesüsteemi tõttu voolab vihmavetsi katuselt otse alla ja pritsib vastu seina, tekitades pikaajalist niiskuskoormust.



ill 24:
Pildil on näha, et suurema kahjustuse varjamiseks ja kaitsmiseks on ette löödud vineerplaat.



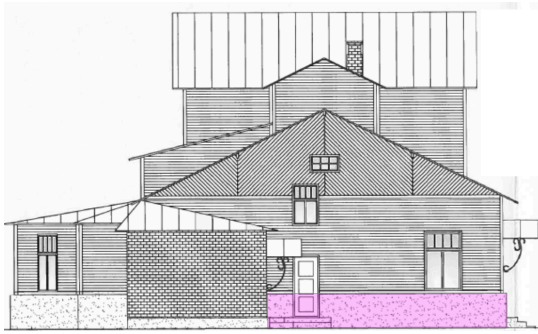
ill 25: Vaade läänest



ill 26 (vasakul) ja ill 27 (all):

Hoone lääneküljel asuv sokkel on võrreldes lõunaküljega tuntavalt paremas seisukorras. Siiski tasub välja tuua puudulikku vihmaveesüsteemi ja hoonele liiga lähedal asuvat taimestikku. Niiskus on hakanud soklile tekitama rohekat vetikat.





ill 28: Vaade idast



ill 29:

Soklis on märgata suuremaid pragusid, mille võimalikuks tekkepõhjuseks võivad olla nii konstruktsiooni vajumine kui ka vihmapiitsmete põrkumine vastu soklit, puudulik drenaaž või kapillaarniiskus.

Kui sokli materjal on märg ning temperatuur langeb alla nulli, toob see kaasa jää paisumise, millest omakorda tekivad praod ja materjal laguneb.

Märgata on krohvi ulatuslikku irdumist ja pudenemist. Kuna sokli krohvimine on suure tõenäosusega hilisem lisandus, ei saa välistada selle peale kandmise valesid võtteid ja ebasobilikku materjali.



ill 30:

Suured vertikaalsed läbi sokli jooksvad praod paljastavad selle sisemise struktuuri (TEP-plaadi).



ill 31: Vaade Põhjast



ill 32:

Pildil on näha vertikaalse laudise tugevat kulumist: värv on koorunud ja puit on muutunud hallikaks-pruuniks, viidates UV-kiirguse ja vihma mõjule

Puidu alumise otsa tumenemine viitab niiskusele ja potentsiaalsele mädanikule. Vertikaalse laudise all paiknev horisontaalne soklilaud on pragunenud ja mitmest kohast bioloogiliselt lagunenud - nähtavad on tühimikud ja mustumine.

Soklilaua all asuv kivist vundament on tugevalt pragunenud ja vajunud. Välispind on koorunud ja kihiline, viidates materjali ebaühtlasele kulumisele ja võimalikule varasemasele halbades tingimustes teostatud parandustöödele.



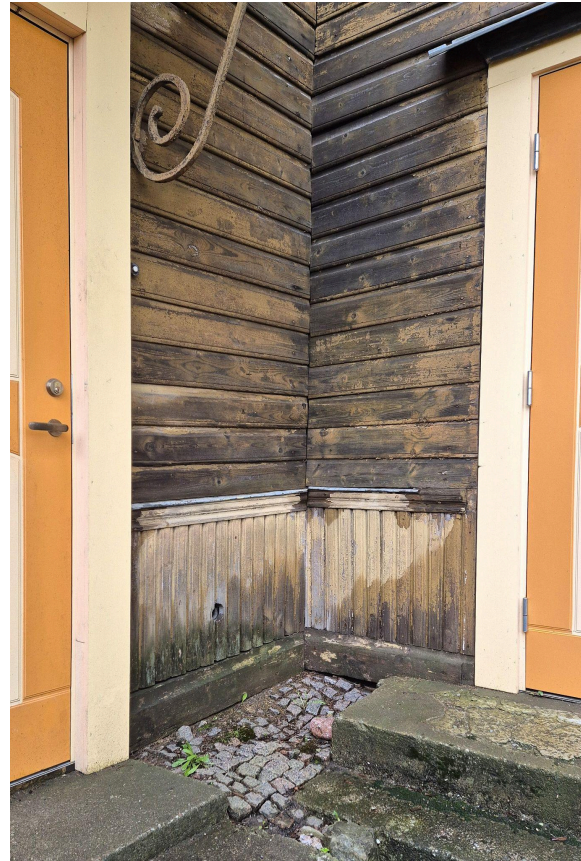
ill 33:

Hoonet ümbritsev aed on majaga kokku ehitatud ning lükatud fassaadi ja sokli osa sisse, mis omakorda teeb tarindi niiskusele haavatavaks. Avatud vuuk laseb niiskusel, veepiiskadel ja bioloogilisel prahil pääseda konstruktsioonini.



ill 34:

Vihmase ilma järel on eriti hästi näha puuduliku vihmaveesüsteemi mõju hoonele. Säärane pikaajaline niiskuskahjustus mõjub puidule laastavalt ja tekitab mädanikku.



ill: 35

2.2.3 Vundamendi hooldus

Oluline on jälgida, et vundamendi vastu ei kuhjataks mulda ega orgaanilisi jäätmeid. Vundamenti tuleb tuulutada. Tuulutused tuleb hoida kogu aja avatuna ning prahist puhtana. Kui tuulutussavasse on kogunenud puulehti, ämblikuvõrke või muid materjale, tuleb ava pika kepi või vardaga puhastada. Vundamentide vastu ei või kuhjata mulda ega orgaanilisi jäätmeid. Kui hoone ümbruses olev maapind hoone omanikust sõltumata tõuseb (näiteks kõnniteede rajamisega), on oluline tagada vundamendi ja maapinna vaheline veetõke ning hoida tuulutussavad avatuna. Kui tuulutussavad peaksid jääma maapinnast allapoole, tuleb tuulutustorudega ülespoole tuua.

Vundamendi kohal olev veelaud- või plekk peab olema terve - ühenduskohas seinaga ei tohi

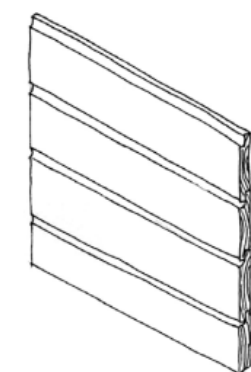
olla veelekkeid. Piki vundamenti jooksvad veelaua või -pleki ühenduskohad peavad olema veetihedad - lagunened veelaua tõttu märguvad nii vundament kui ka seinaga alaosa.

Et sademevesi valgus vundamendist eemale, tuleb rajada pandused, mille kalle suunaks vee hoonest eemale. Kui seda pole võimalik teostada, tuleb vundamendi kõrvale rajada drenaaž, mille kaudu juhitakse vesi vundamendist eemale. Drenaaži toimimise kontrollimiseks tuleb rajada kontrollkaevud, kus saab viimasel perioodil vaadata vee liikumist ning setete puudumist. Kui juhitub, et kaevus on setted või vesi ei liigu, tuleb drenaaži puhastada. Oluline on jälgida, et ka ümber hoone paiknevate treppide pinnalt vesi hoone suunas ei valgus. Seda on kõige parem jälgida vihmase ilmaga. Wittenhofi kõikide treppide kohal pole varikatust. Küll aga varikatus aitaks kaitsta seinaga sinna pritsiva sademevee eest.²⁴

2.3 Hoone fassaad

Soovides jälgendada uhkema ja kallima kivimaju, on mõnede puithoonete nurgad viimistletud kivist kvaadride imiteerivate puitklotsidega või kujundatud sambalaadselt. Ent seda ei tehtud pelgalt ilu pärast, sellisel tegevusel oli ka praktiline eesmärk - anda laudise otstele ilmastikukindel lõpetus. Kivihoonete eeskujul paiknevad akende kohal tihti ka karniisid, friisid ja frontoonid ning seinapindu liigendavad pilastrid, vahefriisid ja ehistahvlid. Sedasi on toimitud ka Wittenhofi häärberi puhul. Hoone nurkadesse on paigaldatud sambaid imiteerivad lauad, aknaid ääristavad karniisid ja seinapindu liigendavad vahefriisid. Seina katab poolpunnlaudadest sulundlaudis. Hinnates üldist seisukorda, on hoone oma põhjaküljel paremini säilinud kui lõunaküljel. Seda tingib lihtne tõdemus: kui põhjaküljel püsib hoone materjal paremini tänu stabiilsematele temperatuuridele, väiksemale UV-kiirgusele ja mõõdukamale kuivamis-aurustamistsüklile, siis lõunaküljel allub kiiremini fassaadi kahjustavatele päikese-, temperatuuri- ja vihmamõjudele.

²⁴Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauuringu Keskus, Tallinn, lk 137-138



Poolpunnalaudis.



ill 36 ja ill 37: Vasakul on kujutatud poolpunnlaudise joonist, paremal pool on Wittenhofi “nahk”.



Ill 38: Hoone lõunaküljel paiknev fassaad on halvas seisukorras ja vajab kiiret abi.

Seda, millised lauad saab alles jätta ja millised tuleb välja vahetada, aitab välja selgitada täpsem uurimine. Ka eri ajastutel teostatud välisvoodri muudatused on hoone ajaloo seisukohalt olulised ning neid ei tarvitse ilma otsese vajaduseta välja vahetada. Loomulikult juhul, kui pole kasutatud hoonele sobimatuid materjale.

Puidu üks suurimaid vaenlasi on ülemäärane niiskus, mille tulemusel võivad tekkida hallitus, mädanikud ja vetikad. Viimased rikuvad tarindeid ja viimistlust ning põhjustavad erinevaid tervisehäireid.



ill 39: Poolpunnlaudise puhul seisneb oht nende paigaldamises. Kui juhtub, et lauad paigaldatakse kogemata seinale nii, et südamiku pool jääb sissepoole, võivad laudade alumised servad kõmmelduda üles, mille tulemusena hakkab vooder tuult läbi laskma.

Piltidelt on näha, et suur osa horisontaalsest laudisest on kõverdunud, oma kohalt nihkunud ja kohati ka deformeerunud.

Niiskuse ja kuivamise korduvatele tsüklitele viitavad laudade vahel olevad praod ja lahkmed.



ill 40: Pildil on näha, et hoone laudis on tugevalt kulunud: värvkate on koorunud või puudub peaaegu täielikult.

Mitmed lauad on kõverad, oma kohalt nihkunud, murdunud või osaliselt puudu. Eriti tugevalt on deformeerumist näha akende vahelisel alal ja kolmnurkses räastaaluses.

Et laudis saaks tuulutatud, peab õhk pääsema sokli juurest välisvoodri alla ning ülevaalt uuesti välja. Välisvoodri taha tuleks ülevaalt ja alt jätta kuni 1,5 cm laiune tuulutavahe. Katuseräasta ja voodri ülaserva vahel peaks olema umbes 1 cm laiune tuulutuspilu.



ill 41 ja ill 42

Laudise pind on tugevalt kulunud: vana kollane värv ketendab ja on suuremalt jaolt lahti koorunud. Värv
koorunise tagajärjel ei ole laudis enam niiskuse ja UV-kiirguse eest kaitstud.



ill 43 ja ill 44

Laudade vahel on nähtavad praod ja vahelahkmed, mis viitavad niiskuse ja kuivamise korduvatele tsüklitele.

UV-kiirgusel on puitu ja värvkatet lagundav mõju.



ill 45 ja ill 46: Üleval näha olevatel piltidel on näha nurgalaudade ulatuslikku degradatsiooni. Laudade pleeksivus ja sügavuti pragunemine on tingitud eelkõige intensiivsest UV-kiirgusest. Laudadesse tekitatud korrapäraselt paiknevad väikesed augud viitavad puitu kahjustavatele putukatele (nt Mööbli-toonesep)

Laua ülemises osas on pindmine kiht eraldunud ja osaliselt ka lahti tulnud, osaliselt ka kadunud või vajanud.

Piltidel nähtuvad roostes plekkdetailid on tugevalt deformeerunud ega täida enam funktsiooni juhtida vett hoonest eemale. Kuna plekk on kas väga halvas seisukorras või üldse puudulik, pääseb vesi tarindisse.



ill 47:

Lisaks laudise kehvale olukorrale risustavad fassaadi õhksoojuspumbad. Konkreetset juhul võiks õhksoojuspump olla paigaldatud spetsiaalsele maapinnale toetuvale raamile ja olla maja stiili järgides varjestatud.



ill 48 ja ill 49

Hoone läänepoolisel risustavad fassaadi erinevad juhtmed ja kaablid. Märkata on ka puudulikku vihmaveesüsteemi.



ill 50:
Puuduliku vihmaveesüsteemi tõttu on ka hoone nurgk niiskuskooormuse tõttu kahjustada saanud.



ill 51:
Puudulik vihmaveesüsteem on kaasa toonud fassaadi märgumise



ill 52
Hoone ida küljes on näha tõenäoliselt nõukogude ajal sinna ehitatud tellisseina. Selle asemel peaks olema sarnane viisnurkne laiendus, nagu hoone lääne küljel. Tellisseinas on märgata suuri pragusid ja värvi koorumist.



ill 53

2.3.1 Fassaadi hooldus

Fassaadi hoolduse puhul on oluline tuvastada, kust vesi seinale satub. Seinale tekkinud veest tekivad sinna randid ja laigud. Nii nagu Wittenhofis, on sagedaseks märgumise probleemiks avade või karniiside kohal või all olevate veeplekkide puudumine, rikked või valed profiilid. Suurimad veehulgad satuvad fassaadile katkise ja puuduliku sademevee ärajuhtimissüsteemi tõttu või neelukohtades olevate rikete tulemusena. Põhjuse leides tuleb see koheselt likvideerida ja takistada hoone fassaadi edasist kahjustumist.

Nähes seinte mistahes deformeerumist tuleb kiiresti pöörduda oma valdkonna spetsialistide poole, sest selline sein võib viidata hoone avariiohtlikkusest. Seinani ulatuvad taimed tuleb tagasi lõigata, et kaitsta fassaadi taimede poolt juhitava niiskuse eest.

Fassaadi voodrilaudade irdumine, purunemine või väljapoole kõmmeldumine loob sademeveele otsetee seinakonstruktsioonidesse. Deformeerunud lauad tuleb koheselt kinnitada või asendada.

Et avastada võimalikke külmasildu ja seina märgumise piirkondi, tuleks hoone välispiiret iga nelja kuni viie aasta tagant termokaameraga kontrollida.²⁵

Wittenhofi fassaadil esineb laudu, mis on pehastunud või muul moel kahjustunud ja vajavad välja vahetamist. On ideaalne, kui asendamiseks mõeldud lauad oleksid samuti vanad ja pärit näiteks mõnelt lammutamisele kuuluvalt hoonelt. Kui aga vahetamiseks minevaid laudu on rohkem, tuleks need tellida. Kuna laua paksusest sõltub selle ilmastikukindlus, peaks laudade paksus peaks olema vähemalt 25 mm. Paksust põhjendab ka asjaolu, et paksema laua puhul on uute pragude ja lõhede tekkimise oht väiksem. Arvestada tuleb kindlasti asjaoluga, et uute ja vanade laudade sobitamine fassaadil võib osutuda keerukaks, kuna lauad „käituvad“ erinevalt. Näiteks ei püsi värv uuel ja vanal laual ühtemoodi. Juhul, kui välja vahetatakse suurem hulk laudu, on mõistlik uute laudadega katta terve üks sein ning sealt eemaldatud kasutamiskõlbulike laudadega parandada teisi seinu. Materjali poolest sobib voodrilauaks paremini kuusk selle rakustruktuuri eripära tõttu vähem niiskust imada. Wittenhofil on sulundlaudis. Seda arvesse võttes tuleb jälgida, laudise niiskus paigaldamisel ei ületaks 20%. Vastasel juhul tekiks probleem puidu kuivamisega kaasnevate sulundite avamisega. Ideaalse välisvoodri puidu saab, kui laudu mõned aastad aeglaselt välitingimustes kuivatada.

²⁵Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauuringu Keskus, Tallinn, lk 140-143

2.4 Aknad

Wittenhofist möödudes torkavad uued kärtsvalged plastik puitakende kõrval kaugele silma. Uus puitaken võib olla küll 40 - 60 % kallim, kui uute plastikakende lisamine, ent hoone saab kordades õnnelikumaks ja mis seal salata, ka nägusamaks. Siiski tasub maja rahvast kiita, et uute akende paigaldamisel on vähemalt aknajaotusi sarnaselt originaalidega imiteeritud.

Töö autorile pole küll teada, millises seisukorras olid puitaknad enne välja vahetamist, kuid on võimalus, et majarahvas lihtsalt ei teadnud, et vana puitakna korda tegemine on pea alati odavam, kui asendamine ning oluliselt väärtuslikum ka ümbritsevale piirkonnale, aidates sellega säilitada selle omapära ja iseloomu.²⁶ Mida terviklikumalt on vana hoone säilinud, seda rohkem on temas autentset hinge. Väikseimagi originaaldetaili asendamine uuega lõhub oluliselt hoone tervikut. Tihti on originaaldetaili materjal võrreldes tänapäevasega ka parema kvaliteediga, viidates selle pikaajalisele vastupidavusele.

Mõistagi mängivad akende püsivuses rolli ka viimistlusviis, regulaarne või ebaregulaarne hooldus ja seegi, millistes ilmastikutingimustes need paiknevad. Suur põhjus, miks paljud vanad originaalpuitaknad siiani säilinud on, peitub ka kunagistes meistrites, kes valisid erinevate aknaosade tarbeks just sellele detailile sobivat puitu. Aknapuit pidi olema tihedate aastarõngastega, sirge ja oksavaba. Nii võivad töökorras püsida ka kaitsva värvikihi kaotanud vanad aknad.

Wittenhofil on 32 akent, millest 18 on vahetatud välja plastikakende vastu. See teeb koguarvust 56 %.



ill 54: Vaade lõunast.



ill 55: Vaade idast.

²⁶Aken. Muinsuskaitseameti infovoldik



ill 56: Vaade põhjast.
Roheline - plastikaken
Lilla - vana aken



ill 57: Vaade läänest.
Roheline - plastikaken
Lilla - vana aken



ill 58: Vaade põhjast.
Käsitletavad aknad on vanad puitaknad.



ill 59: Pildil on näha selgeid ilmastikukahjustusi: märgata on värvi koorumist, hallitust ja võimalikku mädanikku. Samuti on näha aknaliistude deformeerumist. Aknaraami on proovitud keskelt suvaliste liistudega tugevdada. Akna karniis ja veelaud on tugevalt degradeerunud.



ill 60: Pildil nähtuv aken ja seda ümbritsevad liistud on selgelt paremas olukorras, kui hoone nurgas asetsev aken. Siiski on ka siin märgata värvi koorumist. Paremal pool asetsev akna ääris on kokku ehitatud kahest jupist. Akna all asetsev veelaud on sinna lisatud hilisemas etapis.



ill 61: Vaade lõunast



ill 62:

Aknaraami valge värv on kulunud ja koorunud mis võib viidata UV-kiirguse ja vihma koosmõjule.

Aknakarniisi ülemises osas on näha võimalikku mädanikku, mille kurjajuur on püsiv niiskuskooormus. Kogu fassaadipuit akna ümber on ilmastikust tugevalt mõjutatud - pinnakiht on hallistunud, laudade vahed on ebaühtlased ning osad kohad on kas lõhenenud või puudulikud.

Akna ja fassaadi liitekohtades võib olla pragusid, mis teeb tarindi niiskusele haavatavaks.



ill 63: Vana puitaken on vahetatud plastikakna vastu välja.

Akna raamistik on ilmastiku tõttu tugevalt räsitud. Näha on ka ebaühtlaseid liitekohti ning varasemat veelaua puudumist. Praegu pildil nähtav veelaud on sinna lisatud hilisemas etapis.

Vasakul rippuv latern ja selle külge seotud oranž nõör või kaabel viitavad ajutisele ja hooletule paigaldusele, mis samaaegselt rikub nii ohtlik kui ka rikub üldmuljet.



ill 64: Vaade lõunast



ill 65



ill 66



ill 67: Plastikaken seestpoolt. Plastikaknad võivad küll näida vastupidavad, ent tegelikkuses need ei hinga ja tekitavad siseküljele hallitust.



ill 68: Vaade läänest



ill 69: Ülemised puitaknad on asendatud plastikakendega



ill 70: Puitaken on asendatud plastikaknaga



ill 71



ill 72



ill 73: Vaade põhjast



ill 74: Põhjaküljel asuva akna üks klaas on puudu.



ill 75



ill 76



ill 77



ill 78: Vaade põhjast



ill 79



ill 80: Vaade idast



ill 81

2.4.1 Kuidas hooldada aknaid

Et Wittenhof taastaks oma autentse ilme, on oluline kõik plastikaknad asendada puitakendega. Plastikaknad valitakse kas teadmatusel, soovist hoonele kaasaegsem ilme saada või nende hooldamisele vähem aega kulutada. Kuid uus plastikaken ei ole alati parem valik. Kui korrapäraselt hooldatud puitaknad kestavad sadu aastaid, hakkavad kaasaegsed PVC aknad juba 20 aasta pärast lagunemise märke ilmutama. Plastikakna raam on tihti jämedam, profileerimata ja rohmaka teostusega. Lisaks mõjub plastikakna klaas puitakende kõrval võõrkehana, samal ajal, kui puitaken aitab säilitada hoone iseloomu. Kui vana akent pole tõepoolest võimalik enam taastada, on kõige õigem vana eeskujul uus puitaken tellida. Sisemistele raamidele tihendite ja topeltklaaside lisamisega on võimalik ka puitaken muuta sooja- ja mürapidavaks.²⁷

Wittenhofi alles olevad vanad aknad ei ole veel sellises seisus, et neid peaks välja vahetama, küll aga on oluline need restaureerida. Vastavalt seisukorrale tuleb välja vahetada või restaureerida aknaid ümbritsevad karniisid. Et juhtida niiskust akendest eemale, tuleks ajalooliste hoonete puhul veeplekk kinnitada fassaadilaua peale. Veepleki serva kinnitamiseks tuleb pleki kinnitusserva taha lasta silikoontriip või freesida fassaadilaua sisse ca 3-5 mm sügavune soon. Sein ja veepleki vahele ei tohi valguda vett. Oluline on jälgida, et veeplekilt alla valguv vesi pindpidevuse või tuule jõul omakorda seinale ei valguks.²⁸

Kergete kahjustustega puidust aknaraami võib proteesida, pehastunud osad tuleb kindlasti välja vahetada. Aknaraamidel säilinud metallosad tuleb korrastada. Aknaraamide värvimisel tuleks eelistada traditsioonilist linaõlivärvi.

Akende pikaajalisuse tagab nende korrapärane hooldus. Nii, nagu vanad ukсед, säilitavad ka vanad aknad hoone algse iseloomu ja väärtuse.

²⁷Aken. Muinsuskaitseameti infovoldik

²⁸Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauuringu Keskus, Tallinn, lk 140-141



ill 82: Plastikaken, pilt tehtud pööningukorruselt



ill 83: Plastikaken, pilt tehtud pööningukorruselt



ill 84: Puitaken - vahe on plastikaknaga on märgatav. Aken mõjus ajastutruult ja näeb võrreldes plastikaknaga nägusam välja. Teine korrus



ill 85: Koridoris paiknev puitaken, millel on säilinud ka algupäraseid kremoonid



ill 86: Koridoris paiknev puitaken

2.5 Uksed

Maja sisemine hingemaailm avaneb külastajale sinna sisenedes. Seetõttu on majja sisenemine tehtud sisse astujale sageli esindulikuks ja väljapeetuks. Kuni 19. Sajandini oli sissepääs tuulekojata ja välisuks avanes sissepoole. Tuulekoda asendas majasisene kütmata eesruum ning soojadesse tubadesse pääseti alles peretoa uksest.(soome raamat)

Võib oletada, et Wittenhoffi kaunistasid 20. sajandi algusest pärit juugendstiilis uksed. Levinud viis ukse ilmestada oli ehitada nende kohale valgmiikuaken. Kahjuks on Wittenhofis säilinud vaid üks originaaluks ja kaks valgmiikuakent. Teised uksed on vahetatud tavapärase metalluste vastu, mis kaugelt küll petavad ära, ent tegelikkuses oma disaini ja materjali tõttu hoonega nii hästi kokku ei sobi.



ill 87: Vaade põhjast



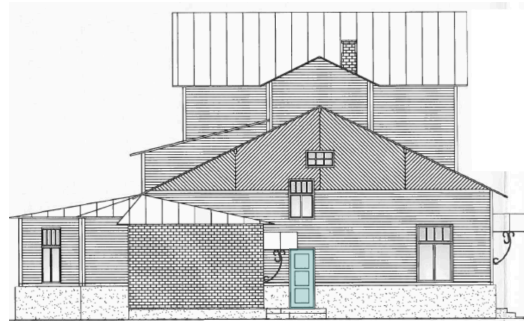
ill 88: Originaal puituks on välja vahetatud metallukse vastu. Säilinud on valgmiikuaken ja sepiastatud varikatus.



ill 89: Kaunis juugendliku stiiliga sümmeetrilise lahendusega topeltuks, mis on iseloomulik varasele 20. sajandi linnalikule puitarhitektuurile. Ka selle ukse kohal on pidulik sepiastatud varikatus.



ill 90: Vaade läänest



ill 91: Vaade idast



ill 92: Originaal puituks on välja vahetatud metallukse vastu. Säilinud on valgmikuaken.



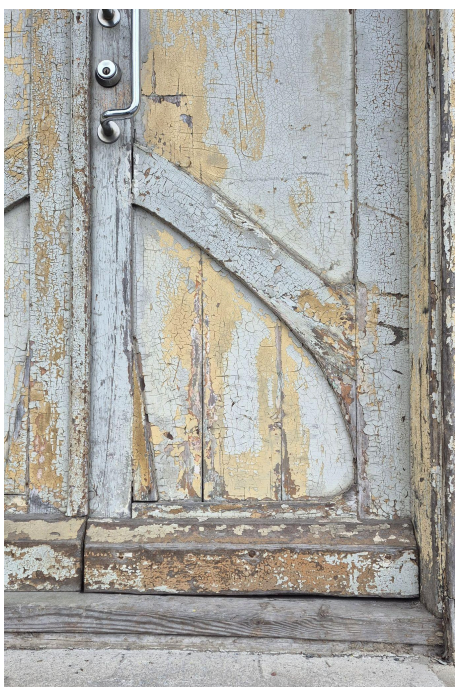
ill 93: Originaal puituks on välja vahetatud metallukse vastu.

2.5.1 Kuidas hooldada ust

Kuna juugendstiilis uks on küllaltki hästi säilinud, seisneb selle korda tegemine eelkõige vana värvikihi eemaldamises ja uuesti värvimises. Kaaluda tasub ka uue käepideme lisamist, mis ukse stiiliga paremini haakuks. Sarnaselt akendega tuleb ka ülejäänud uste puhul kõik metallist ukсед asendada puitustega. Kui ei õnnestu leida õigeid vanu ukseid, tuleb need olemasoleva eeskujul uuesti teha lasta.

Ukse õige värvi tuvastamiseks on soovitatav terava skalpelli abil teostada värvisondaažid.

Enne värvima asumist on soovitatav eemaldada lingid ja muud metallist detailid. Näib, et käsitletav juugendstiilis uks on koorunud pigem ühtlaselt ja selle värv tuleb hõlpsalt maha. Ent, kui peaks juhtuma, et värv on liialt kõvasti kinni, võib kasutada värvi pehmendavat aluselist värvieemaldusvahendit. Raskestieemaldatavat värvi võib pehmendada ka kuumaõhupuhuriga. Ent tasub võtta arvesse asjaolu, et sel juhul on ohuks puidu pinna söestumine. Kuumaõhupuhurist ohutum on kasutada infrapunalampi. Tähtis on hoida meeles, et värvi eemaldamiseks ei tohi kasutada liivapritsi, kuna see lõhub puidu pinda. Kord, kui uks on juba linaõlivärviga värvitud, on soovitatav ust kord aastas värnitsase lapiga üle hõõruda - sellega saavutatakse värvile tõhusam kaitsekiht. Ukses esinevad väiksemad praod saab tihedamaks muuta kitiga²⁹



ill 94



ill 95

²⁹Välisuks. Ajalugu, parandamine ja värvimine. Muinsuskaitseameti infovoldik

2.6 Katus

Wittenhoffi katab eeskujulikult valtsplekkkatus. Ehkki katus näib korralik, pole selle juurde kuuluv vihmaveesüsteem korrektselt lahendatud, lastes vihmaveel kohati hoone nurkadest alla voolata.



ill 96



ill 97



ill 98

2.6.1 Katuse hooldus

Kui aeg-ajalt katusekatet kontrollima asutakse, tasub esmajärjekorras vaadata, ega katusekattes pole lekkeid. Seda saab kõige hõlpsamalt teha pööningul vihmase ilmaga. Kui pööning puudub, annab leketest aimu viimase korruse lagi, kuhu sellisel juhul laik tekib. Lekke avastamisel tuleb koheselt leida põhjus ja see likvideerida.

Katuse probleemseteks kohtadeks on neelukohad, katuseakende, korstnate, luukide, uukide, vintskappide ja antennide läbiviikude ümbrused ning katuste ja seinte ühenduskohad. Kontrolli teostades tasub nendele piirkondadele erilist tähelepanu juhtida. Väiksemaid lekkeid saab likvideerida kasutades spetsiaalseid bituumenist tihenduslinte, suuremate lekete puhul tuleb probleemsed kohad avada ja vajadusel muuta konstruktsioonilist lahendust.

Kuna Wittenhofi kõrval kasvab ka paar suuremat puud, tuleb Vihmaveerenne igal aastal lehtedest ja oksarisust puhastada. Viimased takistavad sademevee äravoolu ja vesi hakkab otsima teisi liikumisteid.

Et vihmavesi jõuaks hoonet kahjustamata maani, peab sademevee äravoolusüsteem olema terve ja terviklik. Kui vihmaveerennid tilguvad või vesi jookseb vihma ajal neist mööda, tuleb rennid esimesel võimalusel parandada. Väiksemad lekkekohad tuleb tihendada välitingimusteks mõeldud mastiksiga ja vee rennist möödumisel tuleb muuta renni asukohta.

Kui mistahes osa sademevett juhtivatest torudest lekib või on puudu, tuleb lekkepiirkond koheselt tihendada või puuduv osa asendada.³⁰

Et tarindites ei tekiks seenkahjustusi, on oluline katusealust ka tuulutada. Viimastel aastatel on elupindade laiendamise soovis hakatud ka pööningualuseid ruume välja ehitama. Erand pole ka Wittenhof. Katusealune tuulutus on katuse kandekonstruktsioonide kestvuse seisukohalt võtmeküsimus, mis tuleb lahendada koos katuse ehitamisega. Ajaloolistel valtskatustel on kasutatud selleks erinevaid võimalusi: plekipaani külge on valtsitud mütsiga tuulutuskorstnaid, lisatud on uukaknaid või otsaviilu tuulutusaknaid.³¹



ill 99

Pööningul paiknev tuulutusava on kinni teibitud

³⁰Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauuringu Keskus, Tallinn, lk 144

³¹Plekkatus. Muinsuskaitseameti infovoldik

2.7 Katuse kandekonstruktsioon

Meeldiva üllatusena töö autori jaoks peituvad Wittenhofi kõrgemail korrusel, põõningukorrusel, suurepärase seisukorras säilinud kandetalad ja - postid.



ill 100



ill 101



ill 102



ill 103



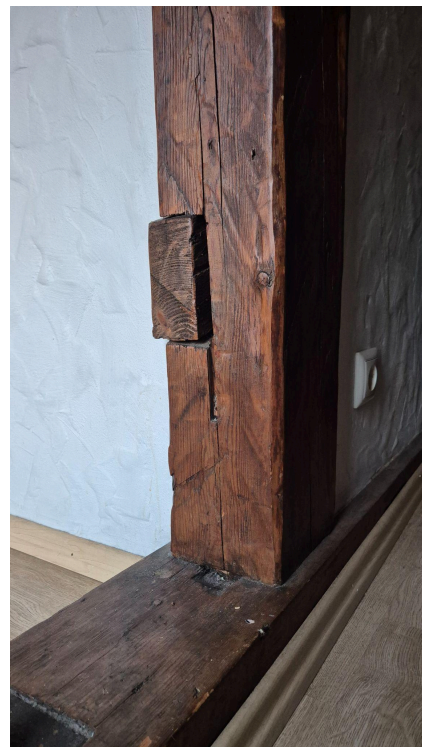
ill 104



ill 105



ill 106



ill 107



ill 108



ill 109



ill 110: võrreldes põõningukonstruksiooniga on idatiivas poolitatud viisnurkse laienduse kandetalad sootuks kehvemas konditsioonis.

Ülemise osa puitlaudis on lagunemas: lauad on deformeerunud, osaliselt puudulikud ning nende taha kogunev vesi soodustab niiskuskahjustuste ja mädaniku teket. Paljastunud talad on ilmastikust tugevalt mõjutatud ning neil esineb pruuni laiike.

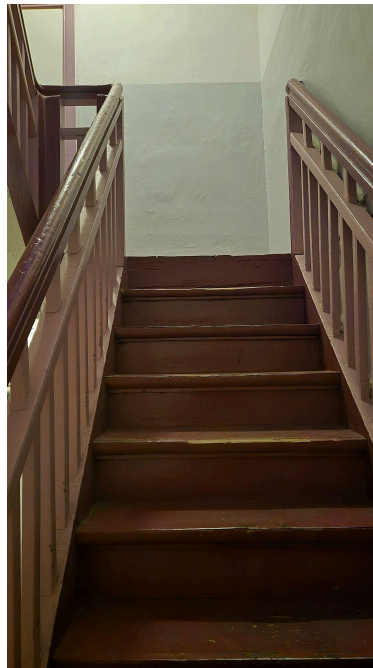
Tugevad vertikaalsed ja horisontaalsed praod, eriti seina alumises kolmandikus, viitavad vundamendi liikumisele või ebaühtlasele vajumisele.

2.8 Interjäär

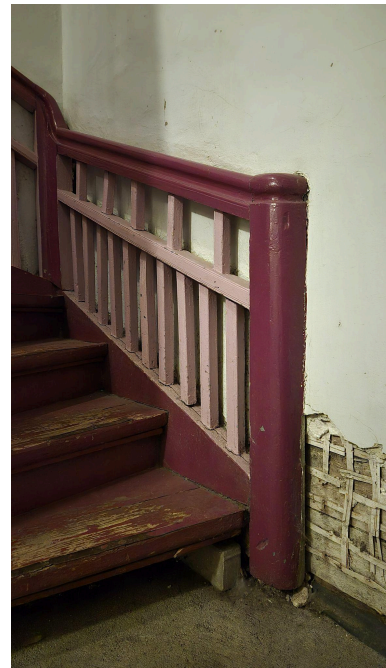
Töö autori teiseks meeldivaks üllatuseks peitus hoone ühes trepikojas kaunis vanemas stiilis trepp. Ehkki trepp vajab värskendust, on see küllaltki hästi säilinud.



ill 111



ill 112



ill 113



ill 116: lagununud krohvi taga paljastab end võrestiksein, mis ajalooliselt küllaltki levinud on.



ill 115: Krohvi taastamisel on soovitatav kasutada lubimörti. Ka lõplik viimistlus on soovitatav teostada lubimördiga.



ill 114: enne parandamist tasub teha seina kihistuste uuring ja see dokumenteerida. Väärtuslikuks tunnistatud krohvikihit kannab endas ajaloolist väärtust ja tuleb kindlasti näidisenä eksponeerida.

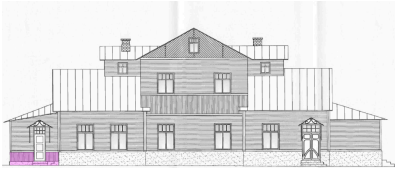
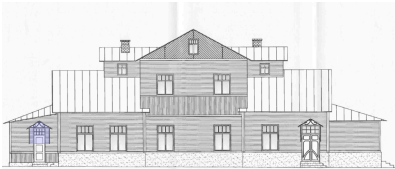


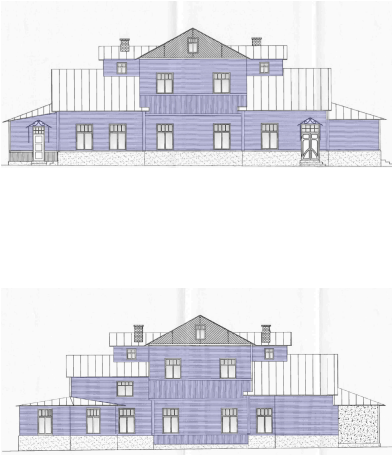
ill 115



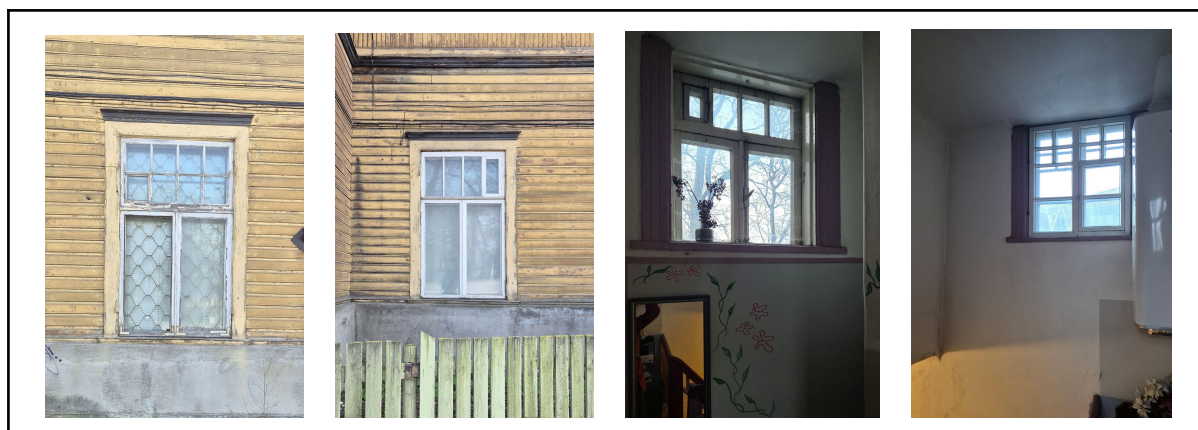
ill 116

3. WITTENHOFI VÄÄRTUSED

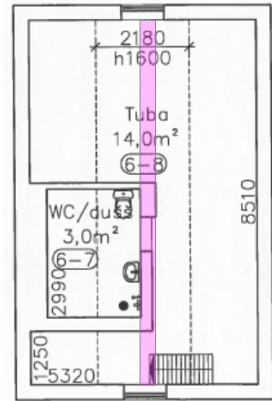
Nr	Detail/tarind	Pilt	Asukoht plaanil/vaatel
1	Vertikaallaudistest sokli- ja vahevööd		
Seisukord ja hinnang		Seisukord: Halb kuni väga halb. Niiskus ja hoolduseta olek on põhjustanud tõsiseid kahjustusi. Säilitamine ja eksponeerimine: Vajalik on konstruktsioonide kohene toetamine ja kahjustatud osade dokumenteerimine. Väärtuslikke detaile (nt laudise profiil) saab säilitada näidisenä. Vajalik on restaureerimine või osaline rekonstruktsioon ajaloolise eeskujud põhjal.	
2	Varikatuse sepsidetailid		

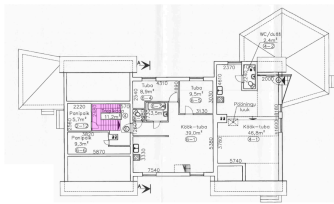
Seisukord ja hinnang	Seisukord: Sepistatud kandekonsoolid on originaalsed ja väärtuslikud, kuid tugevalt roostes - nende konstruktiivset terviklikkust ohustab korrosioon. Säilitamine ja eksponeerimine: Sepisdetailid tuleb säilitada ja restaureerida.	
3 Poolpunnlaudis		
Seisukord ja hinnang	Seisukord: Hea kuni väga halb: laudise värv on kulunud, osaliselt on laudis pehkinud, osaliselt auguline või sootuks puudulik Säilitamine ja eksponeerimine: Oluline on säilitada autentne poolpunnlaudis. Lauad, mida ei õnnestu taastada, tuleb asendada sama profiiliga lauaga kas mõnelt teiselt lammutamisele minevalt hoonelt või tellida ajaloolise eeskuju näitel uus laud.	

4	Nurgaposte imiteerivad laudad koos karniisidega		
Seisukord ja hinnang		Seisukord: Hea kuni halb: osadel laudadel on vaid värv maha koorunud, ent mitmed on auklikud ja vajavad parandamist või välja vahetamist. Säilitamine ja eksponeerimine: Oluline on säilitada autentne poste imiteerivad laudad, kuna see on osa hoone iseloomust ja mõjub suursuguselt.	
5	Kõik Wittenhofi vanad aknad		
			
			
			
			



Seisukord ja hinnang	Seisukord: Hea kuni halb: Aknaraamide värv on osaliselt koorunud. Raamid ise on mõne erandiga heas seisukorras. Mõned karniisid vajavad väljavahetamist. Säilitamine ja eksponeerimine: Oluline on jälgida, et rohkem sellist viga ei tehtaks, et puitaken vahetataks plastikakna vastu välja. Olemasolevad tuleb restaureerida ja plastikaknad asendada vanade samade jaotustega puitakendega või tellida ajaloolise eeskujul uued puitaknad.
Oluline on tähelepanu pöörata akende detailidele: Hinged, kremoonid metallnurgad	

6	Juugendstiilis uks		
Seisukord ja hinnang		Seisukord: Väga hea: Uks on väga hästi säilinud. Teostada tuleb pisemad tihendustööd, vana värvi eemaldus ja uue värvikihi peale kandmine. Säilitamine ja eksponeerimine: See uks on kahtlemata selle maja pärl ja vajab kindlasti säilitamist.	
7	Kandekonstruktsioo: talad ja postid		
Seisukord ja hinnang		Seisukord: Suurepärane: talad ja postid on väga hästi säilinud. Säilitamine ja eksponeerimine: Säilinud kandetalad mõjuvad ehedalt ja on kahtlemata selle maja üks pärl.	

8	Trepikoja trepp		
Seisukord ja hinnang		Seisukord: Väga hea: trepp on väga hästi säilinud, esineb kulumisjälgi, mida õnnestub edukalt parandada. Säilitamine ja eksponeerimine: See kaunis trepp on kahtlemata hoone üks pärle ja vajab säilitamist. Autentsuse säilitamiseks tuleb teostada vävisondaaž.	

4. SÄILITAMISE ETTEPANEKUD

4.1 Hoone maht ja plaanilahendus

Peegeldades ajaloolist ehituslaadi ja suvemõisate arhitektuuri, tuleb täiel määral säilitada hoone üldmaht ja riskülikukujuline põhiplaan. Oluline osa hoonest, viisnurkne laiendus hoone tagaosas, tuleb jätta alles. Võimaluse korral on soovitatav rekonstrueerida ka ida tiivas olnud viisnurkne laiendus, et taastada hoone ajalooline sümmeetria.

4.2 Fassaad ja laudis

Fassaadi olulisim osa on poolpunnlaudis. Degradeerunud lauad tuleb välja vahetada sama profiiliga uute või taaskasutatud laudade vastu. Uue laudise materjalina tuleks eelistada kuuske paksusega vähemalt 25 mm.

Veel enne, kui fassaaditöödega pihta hakatakse, tasub laudist põhjalikult uurida ja kaardistada.

4.3 Sokkel ja vundament

Paekivivundament tuleb konserveerida ning kahjustatud osad parandada traditsioonilise lubimördiga. Fibroliidist soklivöö tuleb dokumenteerida ja vajadusel osaliselt näidisenä säilitada, kuid vähese võime tõttu niiskust pikaajaliselt taluda tuleb TEP-plaat asendada sobivama ja niiskuskindlama materjaliga.

Takistamaks edasist niiskuskahjustust, tuleb rajada efektiivne drenaaž.

4.4 Avatäited (aknad ja ukсед)

Kasutades traditsioonilisi võtteid (linaõlivärv, proteesimine), tuleb vanad puitaknad restaureerida. Plastikaknad tuleb järk-järgult asendada ajaloolise eeskujul uute või teiselt hoonelt saadud samasuguse jaotise ja suurusega puitakendega.

Hoone üks pärle, säilinud juugenduks, on väga väärtuslik. Enne restaureerimist tuleb teostada värvisondaaž. Kasutada tuleb sobivat linaõlivärvi ja võimalusel autentseid metallosi (käepidemed, hinged).

Metallist ukсед tuleb asendada juugenduksele sarnases stiilis puidust ustega.

4.5 Sepis- ja dekoratiivdetailid

Säilitada ja restaureerida tuleb varikatuste sepiskonsoolid, karniisid ja sambaposte imiteerivad nurgalauad.

Kasutades sobivaid roostetõrjevahendeid ja krunti, tuleb roostes sepsidetailid puhastada ja konserveerida.

4.6 Katusekonstruktsioon ja vihmaveesüsteem

Valtsplekk katus on Wittenhofile sobiv lahendus ja tuleb kindlasti säilitada ning korrapäraselt hooldada. Küll aga saab miinusena välja tuua osaliselt puuduliku vihmaveesüsteemi. Korralik sademeveesüsteem aitab suunata vett hoonest eemale ja kaitsta soklit pritsmete eest. Vältimaks seente ja hallituse tekkimist, tuleb katusealune tuulutus avada.

4.7 Kandekonstruktsioonid ja sisemised väärtused

Kuna kandetalad ja postid on väga heas seisukorras ja tuleb need ka edaspidi täielikult säilitada. Kirvejäljed taladel ja postidel ning talade ja postide tapikohad lisavad hoonele iseloomu.

Trepikoja trepp tuleb restaureerida- teostada tuleb värvisondaaž ja parandada kulumisest tekkinud kahjustusi.

On oluline, et pööningu korteri omanikud eksponeeriks kandekonstruktsioone ka edaspidi. See lisab hoonetele väärtust ja säilitab autentsust.

KOKKUVÕTE

Paldiski maantee, Mustamäe tee ja Endla tänava ristis elab üks hoone, mis esmapilgul võib jääda märkamatuks, ent omab erakordseid ligi 300 aasta jooksul kogunenud mälupilte – Wittenhofi suvemõis. Ligikaudu 300 aastat tagasi rajatud mõis ei ole mitte ainult üks vanemaid säilinud Tallinna suvemõisaid, vaid ka arhitektuuripärandi peegeldus. Hoonet põgusalt tundma õppides kerkivad üles küsimused: kui palju tegelikult väärtustatakse oma kultuuripärandit ja kuidas mõtestatakse pärandi kaitset olukorras, kus uus arhitektuur püüab vana alla neelata? Või mitte niivõrd arhitektuur, kuivõrd arendajad. On teada, et WOHO hoonete arendaja on ka Wittenhofi sihikule võtnud ja näeb selle asemel meeleldi veel üht ärihoonet.

Uurimuse käigus on töö autor proovinud hoonele läheneda tundliku pilguga, ühendades akadeemilised teadmised tehnilise analüüsiga ning jõudnud arusaamisele, et hoone väärtust selle elanike seas küll teadvustatakse ent tegevusetus ohustab selle täielikku kadumist.

Töö autori poolt tehtud tähtsaimad järeldused:

- Mitmed ehitise osad, nagu sokkel, laudis, sademeveesüsteem ja avatäited (aknad, ukSED), on halvas või väga halvas seisukorras ning vajavad kiiret reageerimist.
- Hoone fassaadi, puitlaudise, sepsidetailide ja teiste dekoratiivsete elementide puhul on säilinud väärtuslikke komponente, mis väärivad restaureerimist.
- Säilinud kandetalad, trepp ja juugendstiilis välisuks lisavad hoonele ajaloolist ja visuaalset väärtust ning vajavad kindlasti restaureerimist.
- Pikaajalise niiskuskahjustuse on esile kutsunud halb hooldus ja ebapiisav teadlikkus materjalide ning väärtuslike elementide autentsusest.

Uurimus toob esile hoone mitmekihilise ajaloo alates 17. sajandi algusest kuni 20. sajandi alguses toimunud maavalduse tükeldamiseni, mil kunagise suvemõisa maadele tekkis tihedam hoonestus. Kuna ühtegi ajaloolist fotot hoonest säilinud pole, võib vaid ette kujutada, kui kaunis võis varasemalt välja näha suvemõis ja selle ümbrus. Tänapäeval ootab Wittenhof küll veel oma aega, ent töö autor usub, et tal on võimalus tõusta fooniksina tuhandest ja olla piirkonda kujundav hoone.

Et Wittenhof taastaks oma kunagise hiilguse, on oluline on säilitada hoone üldmaht ja plaanilahendus, dokumenteerida ja restaureerida poolpunnlaudis, asendada

niiskuskahjustustele alluvad TEP-plaadid sobivamate materjalidega, taastada sademeveesüsteem ja katusealune tuulutus. Tähtis on ka hoone avatäidete, akende ja uste, korrektne taastamine.

Wittenhofi restaureerimine pole mitte ainult ühe maja päästmine, vaid võimalus tegeleda Tallinna ajaloolise kihistuse säilitamise ja esile toomisega laiemalt. Oluline on tõsta elanike, linnakodanike ja arendajate teadmisi kultuuripärandist ja väärtuslikest vanadest hoonetest ning nende hooldamisest, et vältida vigu, mida inimesed teadmatusest teha võivad.

6. KASUTATUD KIRJANDUS JA TEISED ALLIKMATERJALID

6.1 Arhiiviallikad

1. Tallinn. Entsüklopeedia.N-Ü.Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS.Tallinn,2004. Lk 193
2. Tallinna linna plaan, 1688. TLA.149.4.4 leht 1
3. Tallinna linna arhiivikataloog. O. Greiffenhagen, 1925, lk 73
4. Geometrischer Plan von Reval 1855. Reval, Verlag von Frants Kluge., TLA.149.4.4 leht 1
5. Tallinna linna (Reval) plaan. TLA.149.4.533 leht 1, 1865
6. Kristiine asum plaan, TLA.149.5.2179 leht 1, 1881
7. Tallinna linna lähiümbruse plaan. TLA.149.4.538 leht 42, 1879-1881

6.2 Internetiallikad

1. Maa- ja Ruumiamet,
<https://maaruum.ee/kaardid-geoandmed-ja-aadressid/kaardistamine/kaarditooted>, 19.04.2025
2. Maa- ja Ruumiamet,
<https://maaruum.ee/kaardid-geoandmed-ja-aadressid/kaardistamine/kaarditooted>, 19.04.2025
3. Fotoladu - Maa- ja Ruumiamet,
<https://fotoladu.maaamet.ee/?basemap=hybriidk&zlevel=4,25.04713,58.81517&overlay=aval>
eht, 19.04.2025
4. Ehitisregister, <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1>, 26.04.2025
5. Eesti Entsüklopeedia, fibroliidi mõiste, <http://entsyklopeedia.ee/artikkel/fibroliit1>,
30.04.2025
6. Ajalooliste ehitusmaterjalide soojus- ja niiskustehnilised omadused. buildEST, lk 35
30.04.2025

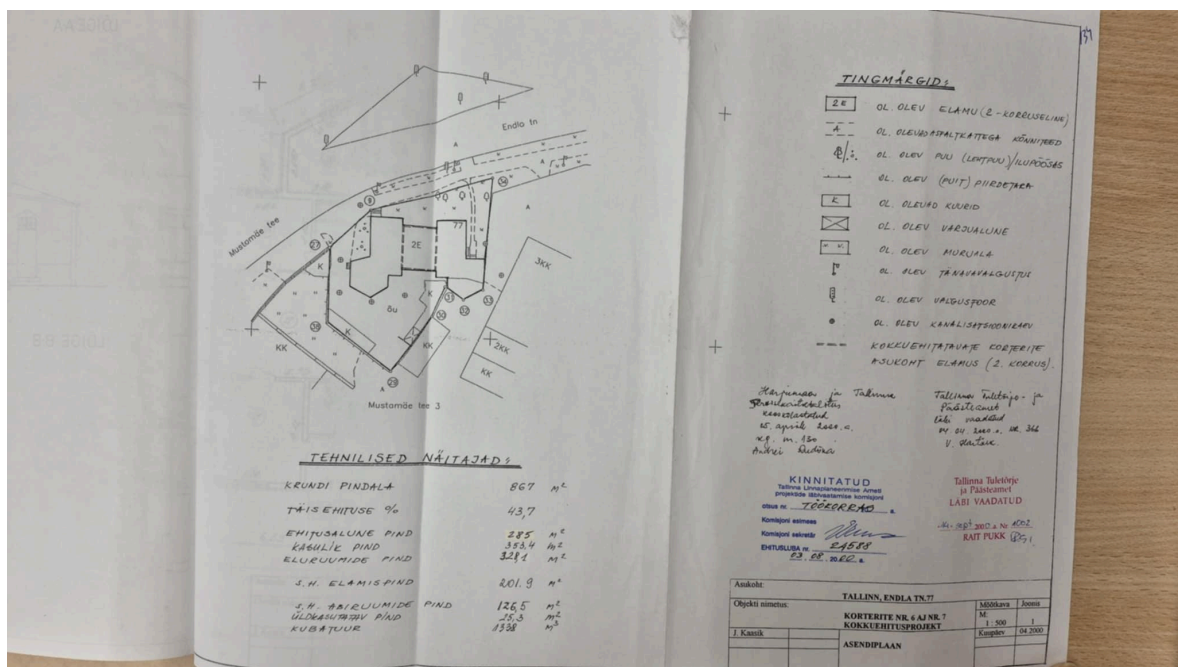
6.3 Kirjandus ja publitseeritud allikad

1. Deutschbaltisches biographisches Lexikon. S. 644-645. E.Alamaa, A.Kivi. Tallinn. IV kd.
Lk. 190-192, 203-304, 211.
2. Tallinna kodanike raamat. Franz Kluge, 1934, lk 139
3. Tallinn. Entsüklopeedia.N-Ü.Eesti Entsüklopeediakirjastuse AS.Tallinn,2004 Lk 194
4. Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 20
5. Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 7
6. Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 21

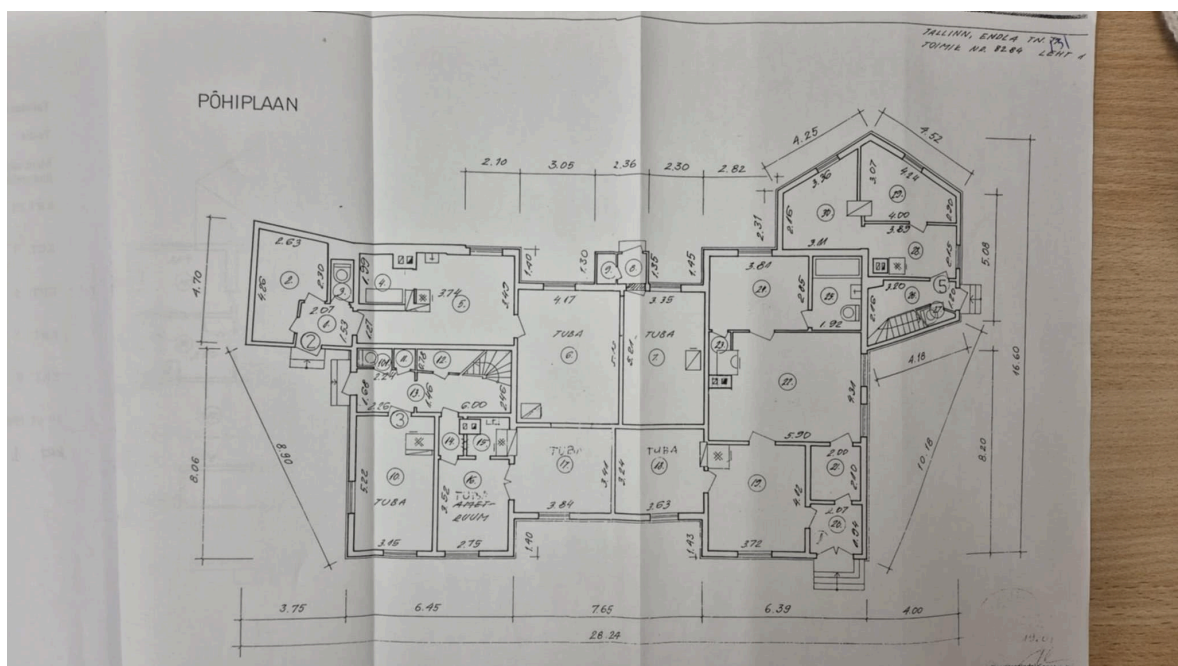
7. Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 29
8. Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 49-50
9. Lilleküla ajalugu 1940. aastani. R.Nerman. AS Pakett. Tallinn, 2011. Lk 67
10. Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauurigute Keskus, Tallinn, lk 137-138
11. Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauurigute Keskus, Tallinn, lk 140-143
12. Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauurigute Keskus, Tallinn, lk 144
13. Majavammist - puust ja punaseks. K.Pilt, SA Eesti Mükoloogiauurigute Keskus, Tallinn, lk 140-143
14. Aken. Muinsuskaitseameti infovoldik
15. Vundament ja sokkel. Parandamine ja parendamine. Muinsuskaitseameti infovoldik
16. Välisuks. Ajalugu, parandamine ja värvimine. Muinsuskaitseameti infovoldik
17. Plekk-katus. Muinsuskaitseameti infovoldik

7. LISAD

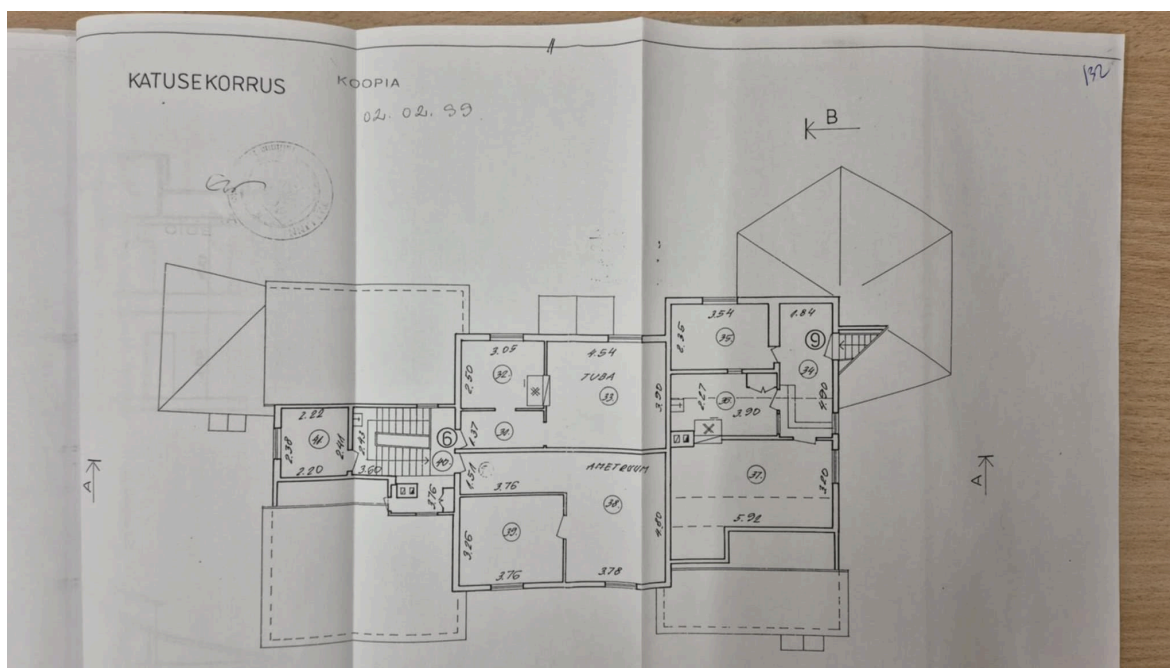
7.1 Wittenhofi hoonised Tallinna Linnaarhiivist aadressil Tolti tn 6.



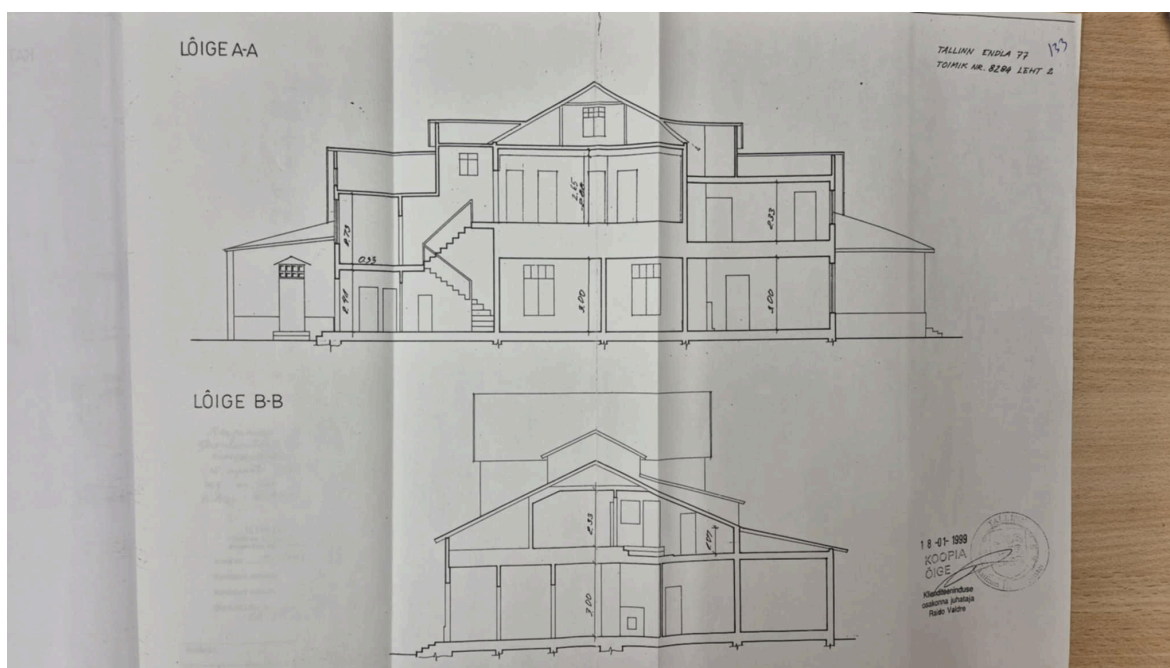
Pilt 1: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, asendiplaan. Toimik nr 22169, 04.03.2003



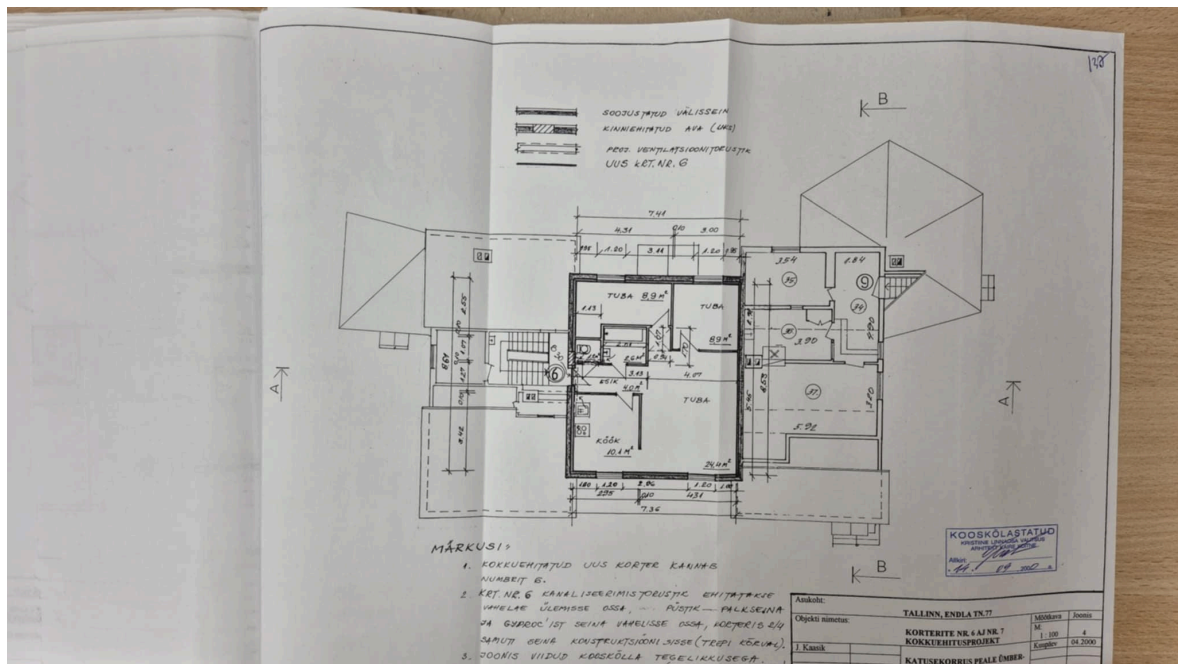
Pilt 2: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, esimese korruse plaan. Toimik nr 22169, 04.03.2003



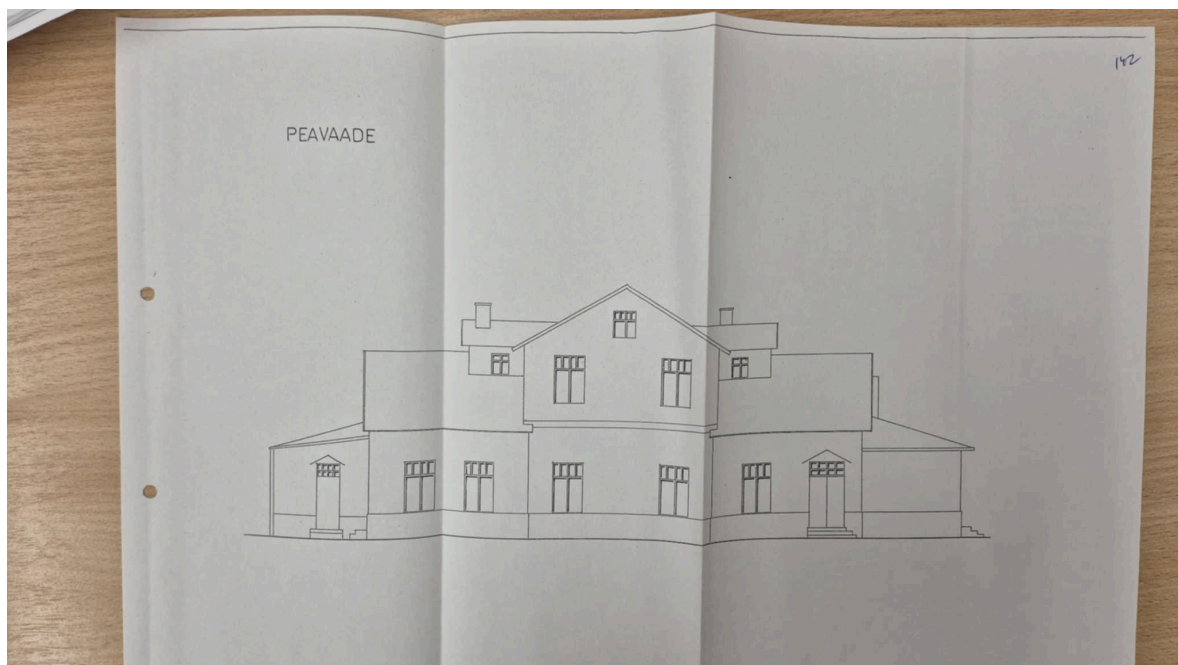
Pilt 3: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, teise korruse plaan. Toimik nr 22169, 04.03.2003



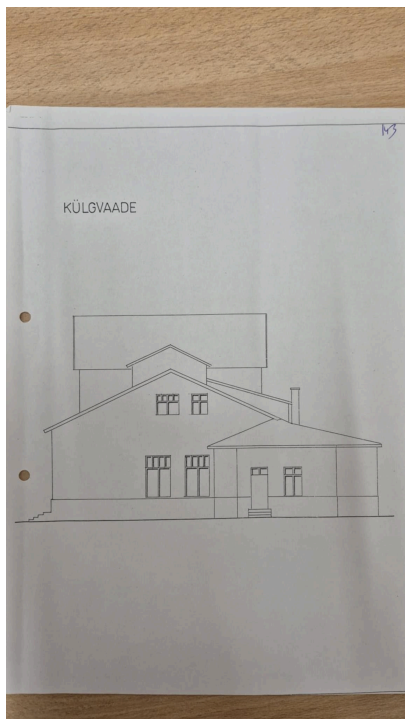
Pilt 4: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, lõiked. Toimik nr 22169, 04.03.2003



Pilt 5: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, esimese korruse plaan pärast teisel korrusel asuvate korterite 6 ja 7 kokku ehitamist. Toimik nr 22169, 04.03.2003



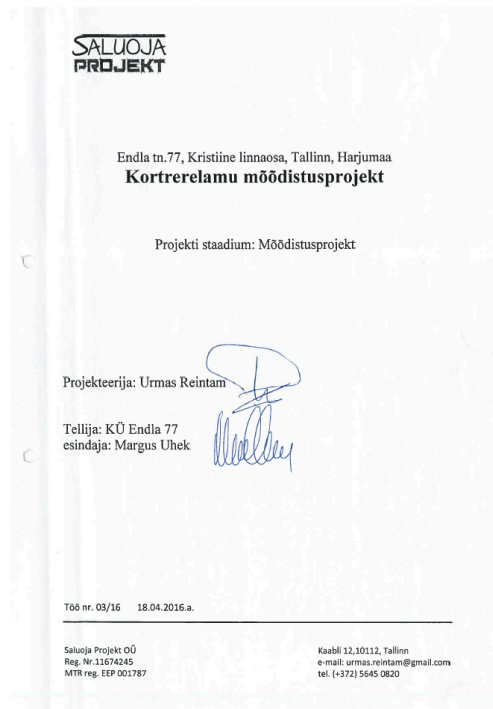
Pilt 6: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, vaade loodest, Paldiski mnt, Mustamäe tee ja Endla ristmikult. Toimik nr 22169, 04.03.2003



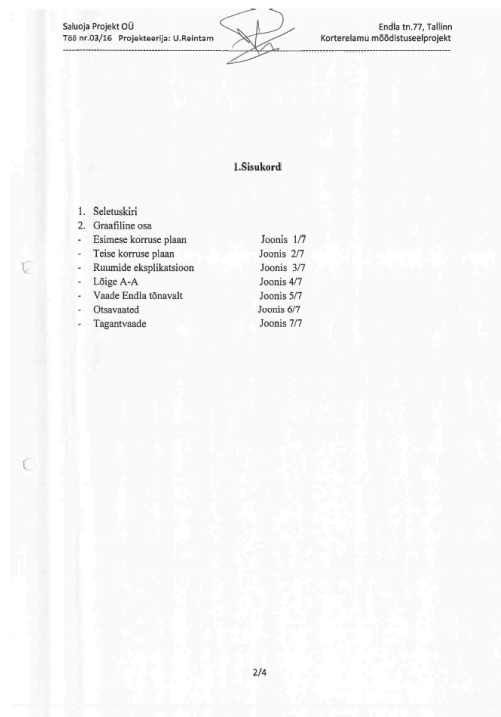
Pilt 7: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa, vaade
läänest, Mustamäe teelt. Toimik nr 22169,
04.03.2003

7.2 Wittenhofi mõõdistusprojekt EHRI keskkonnast.

Projekti on koostanud Saluoja Projekt eesotsas Margus Uhek'iga



Pilt 8: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekti tiitelleht, 18.04.2016



Pilt 9: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekti sisukord, 18.04.2016

Saluja Projekt OÜ
Töö nr.03/16 Projektteerija: U.Reintam

Endla tn.77, Tallinn
Korterelamu mõõdistusprojekt

2.Üldosa

Mõõdistatud korterelamu ja kuur asuvad Endla tn.77, Kristiine linnaosas, Tallinn asuval kinnistul.
Hoone täpne ehitusajast ei ole teada.
Kuur on võetud kasutussele 2006.a. ja seda käesolev projekt ei kajasta.
Projekti mahus on täpsustatud ruumide pindid ja kasutus otstarbed.

3.Arhitektuuri osa

Mõõdistatud korterelamu on liigendatud riskiliku kujulise põhiplaani kahekorruselise viikatusaaga hoone, millele on liidetud hoone tagaotses tehokorruselised juurdeehitused.

4.Konstruksiooniosa

Vundamendid
Vundamendid on ehitatud paekivideast
Välisseinad
Välisseinad on ehitatud puit-palkidest.
Sise- ja vaheseinad
Olemasolevad siseseinad on osaliselt palkidest ja osaliselt puitbrestikul.
Põrandad
Olemasolevad põrandad on puitlattel enamis ruumides puitpõrandad. Trepikodade esimese korruse põrandad on betoonalustel.
Katus
Katus on puitsarkitel, kaetud katuseplekiga.
Välisviimistlus
Hoone välisseinad on kaetud voodrilauaga ja värvitud pruuniks.
Aknad on valged.
Katus on tingitud värvimata katuseplekist.

4.Kütte- ja ventilatsiooni osa

Elumaa on tahkekütetel toimetatud ahjud ja pliit. Samuti otekuitel elektriradiaatorid ja õhk-õhk soojuspump.
Hoone ventileerimiseks kasutatakse aknaid.

3/4

Pilt 10: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekti tehnilised andmed, 18.04.2016

Saluja Projekt OÜ
Töö nr.03/16 Projektteerija: U.Reintam

Endla tn.77, Tallinn
Korterelamu mõõdistusprojekt

5. Veevarustuse ja kanalisatsiooni osa

Veevarustus kinnistule tuleb tsentraalsest AS Tallinna Vesi trassist.
Olmeveed juhitakse tsentraalsesse kanalisatsiooni trassi.
Kinnistul kogunevad sadeveed immutatakse pinnasesse.

6.Elektri- ja nõrkvoolupaigaldiste osa

Elektrivarustus on hoones olemas ja selle muudatusi käesolev projekt ei kajasta.

Tehnilised näitajad

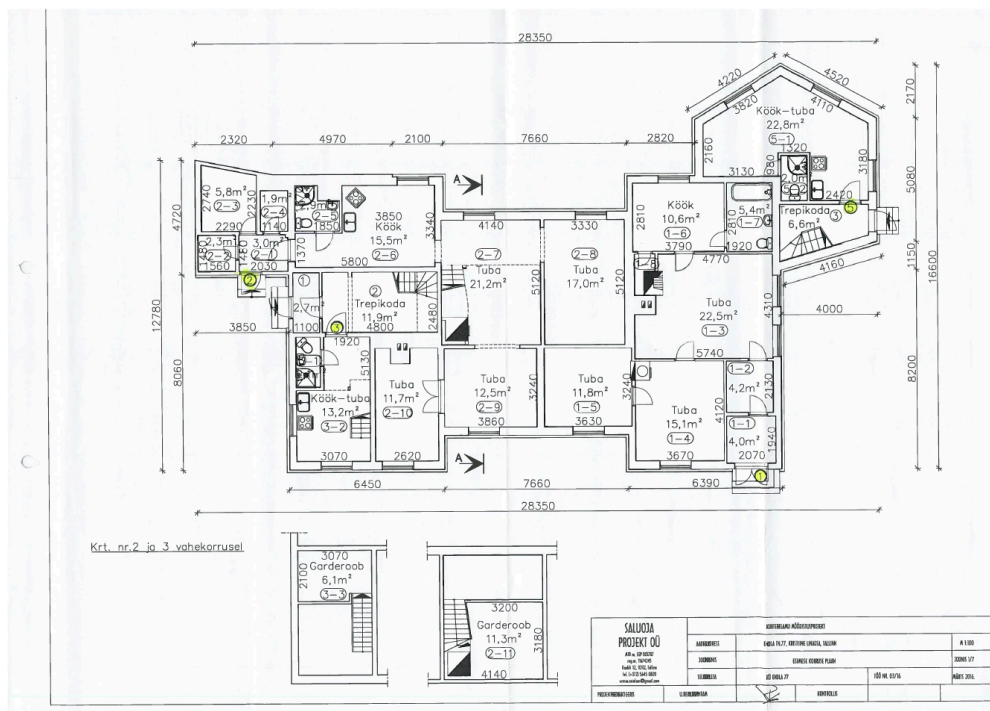
1. Kinnistu pind	867 m ²
2. Korterelamu korruste arv	2
3. Korterelamu ehitisealune pind	295 m ²
4. Kuuri ehitisealune pind	51 m ²
5. Korterelamu suletud netopind	405,1 m ²
6. Kortelamtu maht	1879 m ³
7. Korterite arv	6
8. Kinnistu täisheituse %	40
9. Hooneite tuleptisvuse klass	TP-3

Koostas:

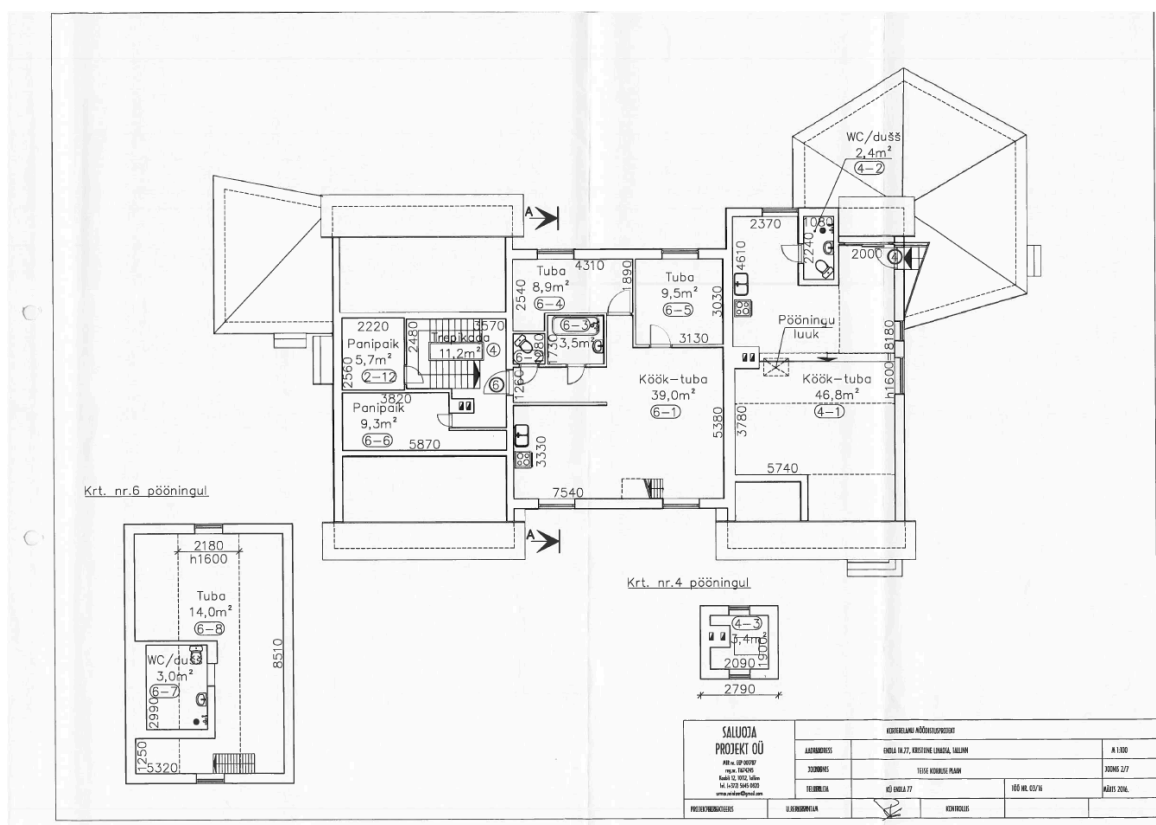
Urmas Reintam
Tel. 56 450 820
e-mail: urmas.reintam@gmail.com

4/4

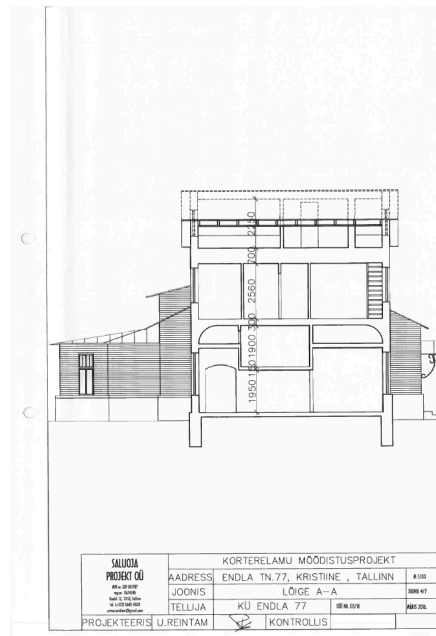
Pilt 11: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekti tehnilised andmed, 18.04.2016



Pilt 11: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, 1. korruse plaan, 18.04.2016



Pilt 12: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, 2. Korrus ja põõningukorrus, 18.04.2016

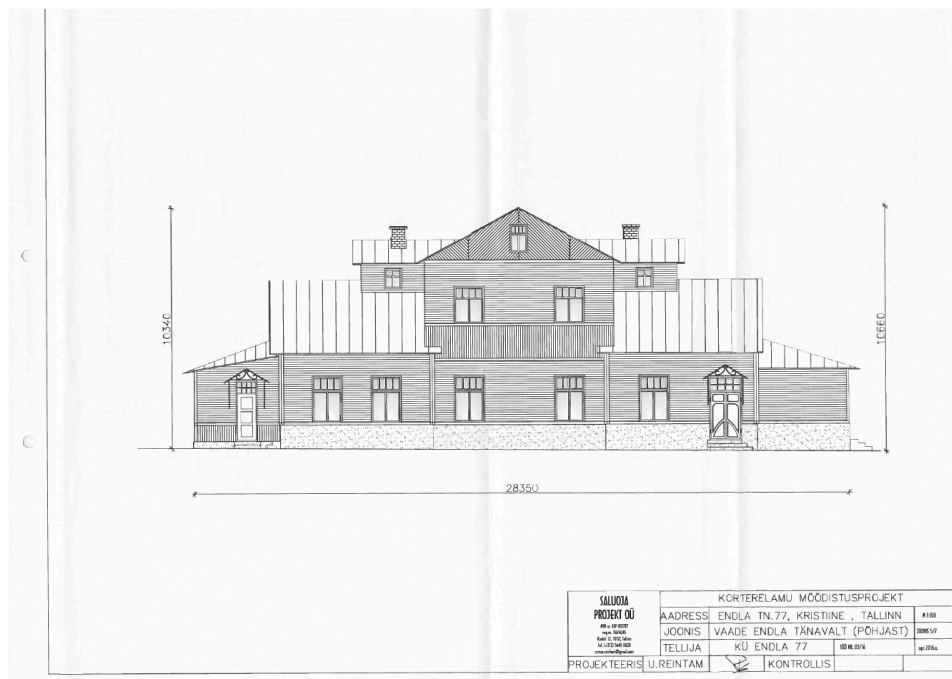


Pilt 13: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, lõige, 18.04.2016

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON							
Krt.	Ruumi nr.	Ruumi nimi	Kuubm.	Perim.	Aluspind	Ühikupind	
1	1	Koda	2,7	11,9		2,7	
1	2	Irepiikoda	6,6			11,9	
1	3	Irepiikoda	6,6			6,6	
1	4	Koda	4,0	4,0			
1	5	Võõruum	22,5	22,5			
1	6	Liuba	15,1	15,1			
1	7	Liuba	11,8	11,8			
1	8	Kook	10,6	10,6			
1	9	Vannituba	5,4	5,4			
1	10	Panipaik	1,8	1,8			
1	11	Krt nr. 1 kokku: 244/3727	75,4			75,4	
2	1	Koda	3,0	3,0			
2	2	Panipaik	6,8	6,8			
2	3	Panipaik	6,8	6,8			
2	4	Panipaik	1,9	1,9			
2	5	Wc/duss	2,9	2,9			
2	6	Kook	15,5	15,5			
2	7	Liuba	21,2	21,2			
2	8	Liuba	12,5	12,5			
2	9	Liuba	11,7	11,7			
2	10	Liuba	11,7	11,7			
2	11	Garderoob	1,3	1,3			
2	12	Krt nr. 2 kokku: 105,1	105,1			105,1	
3	1	Wc/duss	2,1	2,1			
3	2	Kook-Liuba	13,2	13,2			
3	3	Garderoob	8,1	8,1			
3	4	Krt nr. 3 kokku: 214/3727	21,4			21,4	
3	5	Kook-Liuba	22,8	22,8			
3	6	Wc/duss	2,0	2,0			
3	7	Krt nr. 3 kokku: 248/3727	24,8			24,8	
3	8	Teine korrus kokku:	24,8			24,8	
3	9	Irepiikoda	11,2			11,2	
3	10	Panipaik	5,7	5,7			
3	11	Krt nr. 2 teisel korrusel kokku:	110,8			110,8	
3	12	Krt nr. 2 kokku: 1108/3727	110,8			110,8	
4	1	Kook-Liuba	16,8	16,8			
4	2	Wc/duss	2,4	2,4			
4	3	Panipaik	2,9	2,9			
4	4	Krt nr. 4 kokku: 319/3727	31,9			31,9	
4	5	Kook-Liuba	39,0	39,0			
4	6	Wc	1,4	1,4			
4	7	Vannituba	8,9	8,9			
4	8	Liuba	8,9	8,9			
4	9	Liuba	9,3	9,3			
4	10	Panipaik	9,3	9,3			
4	11	Wc/duss	3,0	3,0			
4	12	Liuba	14,0	14,0			
4	13	Krt nr. 4 kokku: 884/3727	88,4			88,4	
4	14	Teine korrus kokku:	157,2			157,2	
4	15	Elamu kokku:	405,1			405,1	
4	16	Elamu ehitise aluse pind:	295			295	
4	17	Elamu maht:	1879			1879	

SALUDIA PROJEKT OÜ		KORTERELAMU MÕÖDISTUSPROJEKT			
ADRESS	ENDLA TN.77, KRISTINE, TALLINN			#100	
JOONIS	RUUMIDE EKSPLIKATSIOON			SHEET 57	
TELLIJ	KÜ ENDLA 77	SEIN OÜ			PROJ. 2016
PROJEKTEERIS	U.REINTAM	KONTROLLIS			

Pilt 14: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, eksplikatsioon 18.04.2016



Pilt 15: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, vaade põhjast 18.04.2016



Pilt 16: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, vaated idast ja läänest 18.04.2016



Pilt 17: Endla 77, Wittenhofi suvemõisa mõõdistusprojekt, vaade lõunast 18.04.2016