



HVITTRÄSK

Päärakennuksen Eteläsiipi TUVAN TAKKANURKKAUKSEN IKKUNAT

Palauttava kunnostus v. 2025
RESTAUROINTIRAPORTTI

olli helasvuo
arkkitehdit mustonen oy

SENAATTI

© arkkitehdit mustonen oy 2026

Kansikuvat: Olli Helasvuo

Tuvan takkanurkkaus korjauksen jälkeen. amoy 2025

Tuvan takkanurkkaus ennen korjausta. amoy 2023

Takakansi: Takkanurkkauksen ikkuna ulkoa. amoy 2026



HVITTRÄSK

Päärakennuksen Eteläsiipi

TUVAN TAKKANURKKAUKSEN IKKUNAT

Palauttava kunnostus v. 2025

RESTAUROINTIRAPORTTI

olli helasvuo

arkkitehdit mustonen oy

SISÄLLYSLUETTELO

1 ETELÄSIIVEN TUVAN TAKKANURKKKAUKSEN IKKUNAT

1.1 KORJAUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Vanhat puitteet ja karmit	6
---------------------------	---

1.2 PALAUTTAVA KORJAUS

1.3 OSAPUOLET

2 KUNNOSTUSTOIMENPITEET

Työn toteutus	10
---------------	----

2.1 SIVUKARMIT

Karmivälit	11
------------	----

2.2 RISTIVÄLIKARMIEN PALAUTUS

Uudet ristivälikarmit	12
-----------------------	----

Ristivälikarmien asennus	12
--------------------------	----

2.3 KARMIEN JA PUITTEIDEN KARNIISIMUOTO

Karniisimuodon palauttaminen	14
------------------------------	----

2.4 IKKUNANPUITTEET

Ulkopuitteet	15
--------------	----

Sisäpuitteet	15
--------------	----

2.5 HELOITUS

Saranat	16
---------	----

Kääntösulkijat	16
----------------	----

Vetimet	17
---------	----

2.6 MAALAUUS

Pellavaöljymaali	17
-------------------------	-----------

2.7 VALOKUVAT ENNEN JA JÄLKEEN KUNNOSTUKSEN

3 LIITTEET

3.1 NYKYTILANNE JA PALAUTTAVA MUUTOS

Julkisisvut etelään ja itään	20
-------------------------------------	-----------

3.2 PÄÄPIIRUSTUKSET

Asemapiirustus 1/1000	22
------------------------------	-----------

Pohjapiirustus 1/100	22
-----------------------------	-----------

JULKISIVUT ITÄÄN JA ETELÄÄN 1/100	23
--	-----------

3.3 ETELÄSIIPI ALKUPERÄINEN IKKUNATYYPPI T.1.2

Vaakaleikkaus 1/1	24
--------------------------	-----------

pystyleikkaus 1/1 (alaosa)	24
-----------------------------------	-----------

Pystyleikkaus 1/1 (yläosa)	25
-----------------------------------	-----------

3.4 TUVAN TAKKANURKKAUKSEN 1950-LUVUN IKKUNAT

Ikkunakaavio 1/10	26
--------------------------	-----------

Vaakaleikkaus 1/1	26
--------------------------	-----------

Pystyleikkaus 1/1	27
--------------------------	-----------



↑ Tuvan takkanurkkaus sijaitsee Eteläsiiven kaakkoiskulmassa.
Kuva ennen ikkunakorjausta. amoy 2021

1 Eteläsiiven Tuvan takkanurkkauksen ikkunat

1.1 KORJAUKSEN LÄHTÖKOHDAT

Hvitträskin Päärakennuksen ikkunoista tehdys-
sä ikkunakartoituksessa vuonna 2017 todettiin,
että Eteläsiiven ikkunat ovat pääsääntöisesti
alkuperäisiä. Harvoja muutettuja ikkunoita oli-
vat Tuvan takkanurkkauksen ikkunat, jotka oli
uusittu 1950-luvulla. Tällöin ikkunoiden ristivä-
likarmit oli poistettu ja ikkunoiden ulkonäköä
muutettu radikaalisti.

VANHAT PUITTEET JA KARMIT

Ikkunakartoituksen yhteydessä todettiin, että
Eteläsiiven ullakolle kasattujen vanhojen ikku-
noiden joukossa oli tallessa mm. Tuvan takka-
nurkkauksen alkuperäisiä ulkopuitteita. Myö-
hemmissä tutkimuksissa ullakolta löytyivät vielä
myös näistä ikkunoista 1950-luvun muutosvai-
heessa irti sahattu ristivälikarmi.



↑ Eteläsiiven ullakolle kasattuja alkuperäisikkunoita kuvattu-
na ikkunakartoituksen yhteydessä. amoy 2017



↑ Takkanurkkauksen itäjulkisivun ikkunat ennen ikkunakorjausta. amoy 2021

→ ↘ Takkanurkkauksen 1950-luvun ikkunapuitteet eroavat profiloinniltaan huomattavasti Eteläsiiven alkuperäisikkunoista. amoy 2017



↑ Tuvan takkanurkkauksen ikkunoista irti sahattu ristivälilarmi ullakolla. amoy 2020





↑ Takkanurkkauksen ikkunat ennen korjausta. amoy 2021

1.2 PALAUTTAVA KORJAUS

Hvitträskin ikkunoiden korjaus

Vuoden 2017 ikkunakartoituksen jälkeen Hvitträskin Päärakennuksen ikkunoita on kunnostettu vähitellen vuodesta 2019 lähtien. Ikkunares-tauroinnista on vastannut Osuuskunta Okra.

Päätös palauttavasta korjauksesta

Tuvan takkanurkkauksen ikkunat olivat tulossa korjausvuoroon vuonna 2025. Tällöin päätettiin, että mielekkäämpää kuin 1950-luvulla uusittujen ikkunapuitteiden kunnostaminen, olisi kunnostaa ja palauttaa takaisin paikalleen ullakolta löytyvät alkuperäiset ikkunanpuitteet.

Hvitträskin Eteläsiiven suhteen on 1990-luvun peruskorjauksesta lähtien pidetty linjauksena Saaristen alkuaikojen aikaisen asun palauttamista tehtyjen kunnostusten yhteydessä.

Museovirasto piti ikkunoiden ulkonäön ja vanhojen puitteiden palauttamista perusteltuna ratkaisuna. Rakennuslupa julkisivujen palauttamalle muutokselle tuvan takkanurkkauksen ikkunoiden osalta saatiin syksyllä 2024.

1.3 OSAPUOLET

Rakennuttaja

Tarja Kumpulainen
Senaatti-kiinteistöt

Antikvaarinen valvonta

Päivi Eronen
Museovirasto

Käyttäjä

Lea Värtinen
Kansallismuseo

Arkkitehti- ja pääsuunnittelu

Olli Helasvuo
arkkitehdit mustonen Oy

Pääurakoitsija

Petri Stenberg
Osuuskunta Okra
Jussi Stenberg
Kaisa Nummila
Janina Nerdrum



↑ Kaaviossa on esitetty vin-
tistä löytyneet kunnostettavat
puitteet sekä tyhjinä kohtina
vanhojen mallin mukaan
tehtävät uudet puitteet (ikku-
nat katsottuna sisältä päin).
Stenberg 2025

← 1950-luvun ulkopuite.
amoy 2023

→ Ullakolta löytynyt alkupe-
räinen ristivälikarmi.
Stenberg 2025



→ Kuvassa ulomman ikkunan alakar-
min paikkaus kohdasta, josta ristikarmi
1950-luvulla on sahattu poikki.
Vastaavat jäljet löytyivät myös sivukar-
meista, vaikkakin hieman huonommin
erottuvina.

Päärakennuksen ikkunakartoitus
amoy 2017





↑ amoy 1.11.2024

↑ Paikalla tehtävien töiden aloitus keväällä 2025. amoy 28.4.2025

2 Kunnostustoimenpiteet

TYÖN TOTEUTUS

Tuvan takkaikkunoiden kunnostustyö aloitettiin loppuvuodesta 2024 verstaalla ikkunapuitteiden ja vanhan välikarmin kunnostuksella ja uusien välikarmien työstämisellä. Paikan päällä tehtävät karmikunnostukset ja -muutokset päästiin aloittamaan huhtikuun lopulla, kun säät olivat

riittävästi lämmenneet. Tämä tarkoitti, että pääosa töistä jouduttiin tekemään museon jo avauduttua toukokuun alussa. Asennustyö valmistui loppukesästä.

Työ tehtiin osittain sisäpuolelta sekä mahdollisimman suuressa määrin ulkopuolelta siirrettävältä telineeltä.



2.1 SIVUKARMIT

Sivukarmit ovat alkuperäiset. Sivukarmit kunnostettiin paikalla. Sivukarmeihin tehtiin tarvittavat paikkaukset ja tapinreiät uusia välikarmeja varten.

Ikkunatyypit t.1.2

Sivukarmit ovat Eteläsiiven alkuperäistä ikkunatyyppejä t.1.2.¹

Liistekarmi-ikkunat

Hvitträskin Eteläsiiven maantasokeroksen ikkunat ovat liistekarmi-ikkunoita, näin myös Tuvan takkanurkkauksen ikkunat.

Liistekarmi-ikkunassa ulko- ja sisäpuutteet ovat omissa erillisissä karmeissaan, joiden väliin jää leveä, rapattu, tasoitettu ja maalattu ikkunaväli.

KARMIVÄLIT

Karmiväli kunnostettiin. Tasointu tehtiin uusittavilta osiltaan Rubinol öljysiloteella. Maalauksittely oli sama kuin karmeissa.

↑ Ullakolta löytnyt ristivälikarmi sovitettuna alkuperäiselle paikalleen loppuvuodesta 2024. Ullakolta löytnyt pikkupuitteet, joita tässä vaiheessa vielä kunnostamatta. amoy 1.11.2024

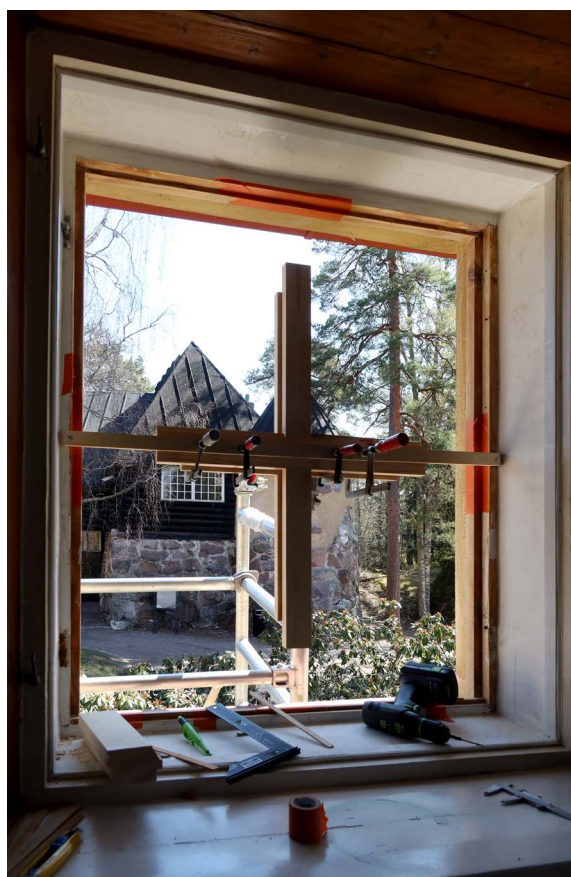
↓ Sivukarmien ja karmivälin kunnostus. Stenberg 2025



¹ Päärakennuksen ikkunakartoitus 2017, amoy.



↑ ↓ Uusien ristivälikarmien lopullinen mitoitus kunnostettujen alkuperäispuiteiden mukaan. amoy 28.4.2025



2.2 RISTIVÄLIKARMIEN PALAUTUS

UUDET RISTIVÄLIKARMIT

Sivukarmien sisään asennettiin uudet ristivälikarmit, jotka tehtiin ullakolta löytyneen välikarmin mallin mukaan.

Alkuun vanha välikarmi oli tarkoitus palauttaa paikalleen. Kun välikarmi oli 1950-luvulla sahattu irti, oli se kuitenkin lyhentynyt päistään niin paljon, että todettiin paremmaksi tehdä kaikki ristivälikarmit uusina vanhan mallin mukaan ja säilöä alkuperäinen talteen ullakolle. Uusissa välikarmeissa pystyttiin myös paremmin huomioimaan alkuperäispuitteiden yksilölliset kokoterot.

RISTIVÄLIKARMIEN ASENNUS

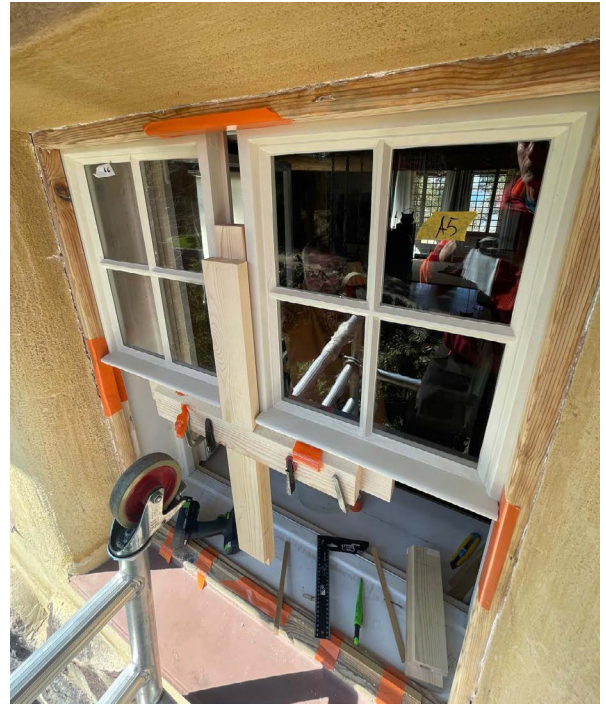
Koska sivukarmeja ei voitu irrottaa, koottiin ristivälikarmit seitsemästä osasta, jotka tapitettiin sivuilta ja liitettiin keskellä toisiinsa lapaliitoksella. Osat tehtiin verstaalla reilusti pidempinä ja lyhennettiin yksilöllisesti tarkkaan mittaansa työmaalla kunkin aukon mittojen mukaan.

Välikarmin asentaminen ja mitoitus oli äärimmäisen tarkkaa työtä, jotta sen muodostamat neljä aukkoa saatiin tarkasti sopivan kokoisiksi olemassa oleville vanhoille ikkunapuitteille.



↑ ↓ →

Välikarmien kokoamisen eri vaiheita. Stenberg 2025



↓ Ristivälikarmin keskiosan tappiliitos. amoy 2025



→ Välikarmien osat tehtiin verstaalla valmiiksi ja lyhennettiin sitten paikalla oikeaan mittaan. amoy 6.5.2025





← Sivukarmeista karniisimuoto oli 1950-luvun muutosten yhteydessä sahattu pois, mutta vanhoissa puitteissa se oli tallella. amoy 1.11.2024

2.3 KARMIEN JA PUITTEIDEN KARNIISIMUOTO



Alkuperäinen karniisimuoto

Hvitträskin 1.kerroksen liistekarmi-ikkunoiden alkuperäisistä ikkunatyyppeistä 1.t.1, 1.t.2 ja 1.t.3 ikkunoiden sivukarmeissa ja puitteissa on saranapuolella hyvin poikkeuksellinen karniisimuoto. Muoto on mahdollisesti liittynyt ikkunoiden saranapuolen alkuperäiseen tiivistykseen.¹

KARNIISIMUODON PALAUTTAMINEN

Tuvan takkanurkkauksen ikkunankarmeista karniisi oli 1950-luvun muutosten yhteydessä sahattu pois. Alkuperäisissä palautettavissa puitteissa muoto oli tietysti tallella. Niinpä karniisimuoto palautettiin sivukarmeihin ohuella lisälistoituksella, joka kiinnitettiin paikalleen liimamalla ja pienikantaisiin nauloihin.

¹ Muilta osin ikkunat ovat ilmeisesti olleet puutiiviit, jolloin niissä ei ole alun perin ollut tiivisteitä.

↑ → →→

Karmeihin lisätty karniisin muotoinen lisälistoitus muotoiltiin alkuperäispuitteissa olevan muodon mukaan. amoy 28.4.2025





2.4 IKKUNANPUITTEET

ULKOPUITTEET

Vanhat ullakolta löytyneet alkuperäiset ikkunanpuitteet kunnostettiin. Kolme puuttuvaa ikkunanpuitetta tehtiin uusina vanhan mallin mukaan.

Ikkunatyyppi t.1.2

Säilyneet ulkopuitteet ovat Eteläsiiven alkupe-
räistä ikkunatyyppejä t.1.2.¹

SISÄPUITTEET

Sisäpuitteet ovat tutkimusten mukaan alun
perinkin olleet yksiruutuiset, kuten Eteläsiiven
maantasokerroksen ikkunat pääosin muutenkin,
joten niiden osalta päädyttiin 1950-luvulla uusit-
tujen puitteiden kunnostukseen.

1 Päärakennuksen ikkunakartoitus 2017, amoy.



↑ Vanhat kunnostetut puitteet sovitettuna
uusiin välikarmeihin. Stenberg 2025

↙ 1950-luvun sisäpuitteet kunnostettiin.
amoy 4.9.2025

↓ Kunnostetun puitteen ja välikarmin
sovitusta paikalleen. amoy 28.4.2025





↑ Eteläsiiven liistekarmi-ikkunoiden saranalehdet ovat erikoisen malliset. Uusi vanhan mallin mukaan teetetty sarana. amoy 28.4.2025

↓ Tasoituksen ja maalauksen jälkeen saranalehden muoto erottuu vain aavistuksen omaisesti. amoy 28.4.2025



2.5 HELOITUS

SARANAT

Päärakennuksen Eteläsiiven ikkunoissa käytetyn saranan lehti on poikkeuksellisen muotoinen. Sarana lehti on alkuperäisikkunoissa tasoitettu ja maalattu yli, joten muoto ei paljoakaan erotu.

Tuvan takkanurkkauksen ulkopuitteiden alkuperäiset saranat olivat osittain säilyneet siirrettyinä uusiin puitteisiin. Loput teetettiin vanhojen mallin mukaan. Uudet saranat valmisti Tampereen erikoissaranat.

KÄÄNTÖSULKIJAT

Siipimäiset käntösulkijat olivat tallella irti sahatussa ristikarmissa. Vastaavia suljinhelejoja on käytössä muissakin eteläsiiven alkuperäisikkunoissa.

Vanhat käntösulkijat säilytettiin ja niitä täydentämään teetettiin uusia vastaavia käntösulkijoita. Vanhan mallin mukaiset uudet sulkijat teetettiin Helakauppa Hokolan kautta Intiassa ja niklautettiin Padasjoki Chrome Paintingilla.

← Alkuperäiset saranat oli Tuvan takkanurkkauksen ikkunoissa siirretty 1950-luvulla uusittuihin ulkopuitteisiin. Saranalehden muoto erottui selvästi, koska sille ei oltu tehty uusissa puitteissa upotusta kuten oli tehty alkupe-
räisissä ikkunapuitteissa.

(Päärakennuksen ikkunakartoitus amoy 2017, amoy.)



← Vanhan mallin mukaan teetetty messinkinen kääntösuljin ennen niklausta. Stenberg 2025

↑ ↓ Uusia ja vanhoja ikkunaheloja kunnostuksen jälkeen. amoy 28.4.2025

VETIMET

Tuvan takkanurkkauksen ikkunoiden vetimet ovat ns. koiranluuvetimiä, joka on yleisesti Hvitträskin Päärakennuksen ikkunoissa käytössä oleva vedintyyppi.

Takkanurkkauksen ikkunoiden vanhat vetimet ovat osin alkuperäisiä, osin niitä täydennettiin vanhan mallin mukaisilla vetimillä. Vedintyyppi on edelleenkin valmistuksessa.

2.6 MAALAUS

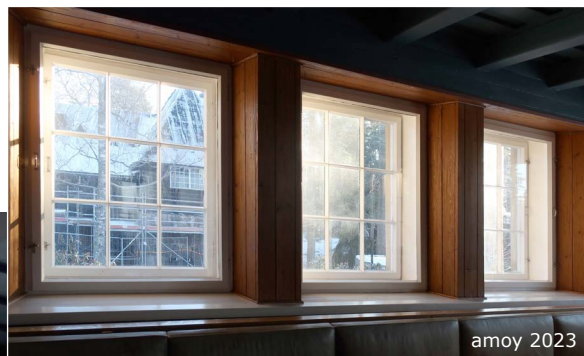
PELLAVAÖLJYMAALI

Sekä puitteet että karmit maalattiin Allbäckin pellavaöljymaalilla. Värisävy NCS 1005-Y.



2.7 VALOKUVAT ENNEN JA JÄLKEEN KUNNOSTUKSEN

TUVAN TAKKANURKKAUKSEN IKKUNAT
ENNEN JA JÄLKEEN MUUTOKSEN JA KUNNOSTUKSEN





amoy 2026



amoy 2026



amoy 2026

3 Liitteet

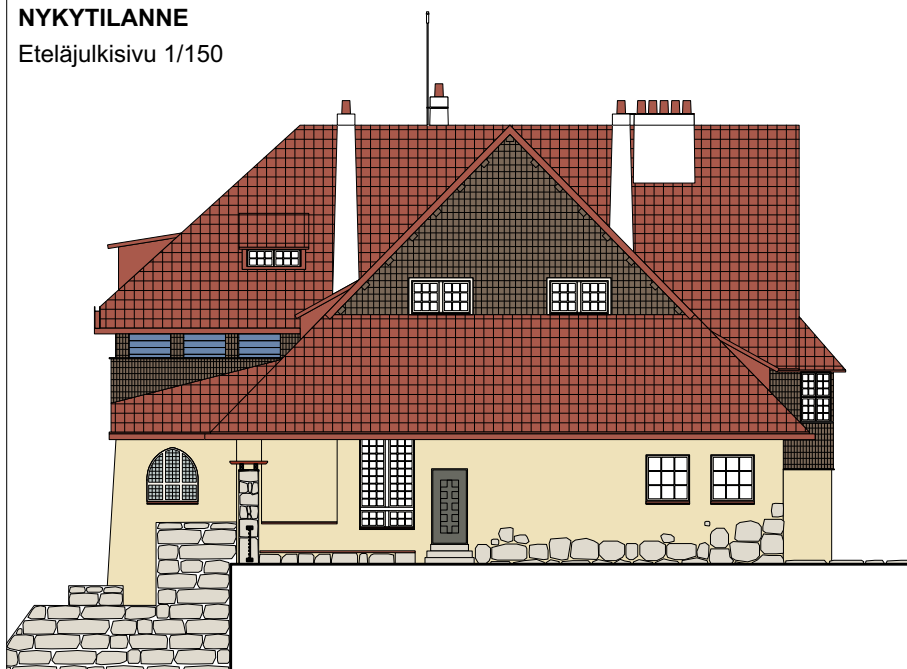
3.1 NYKYTILANNE JA PALAUTTAVA MUUTOS

JULKISISVUT ETELÄÄN JA ITÄÄN

arkkitehdit mustonen oy 20.6.2024

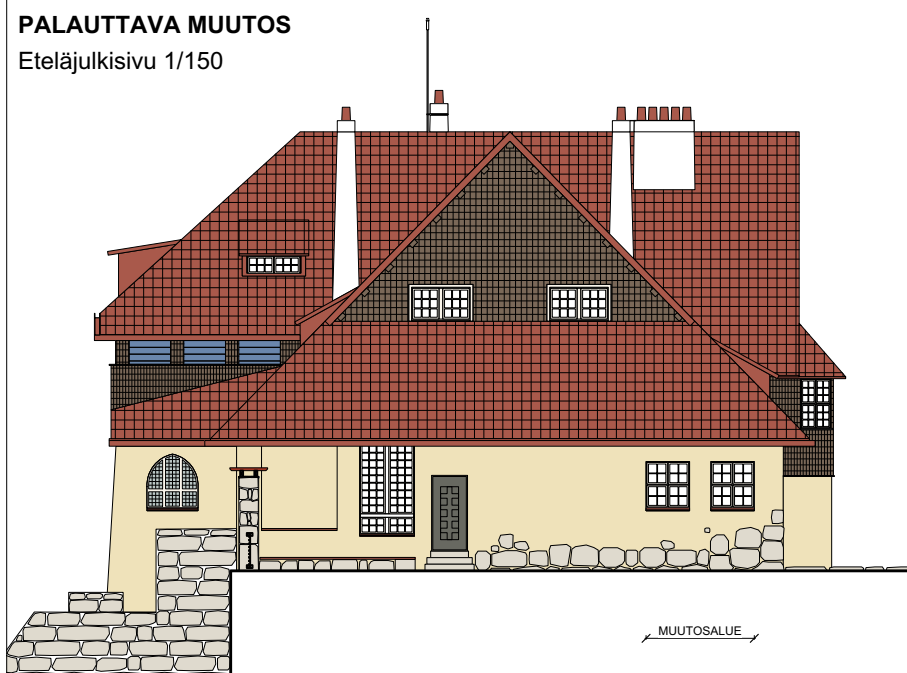
NYKYTILANNE

Eteläjulkisivu 1/150



PALAUTTAVA MUUTOS

Eteläjulkisivu 1/150



HVITTRÄSK Päärakennuksen Eteläsiipi Tuvan takkanurkkauksen ikkunat

NYKYTILANNE

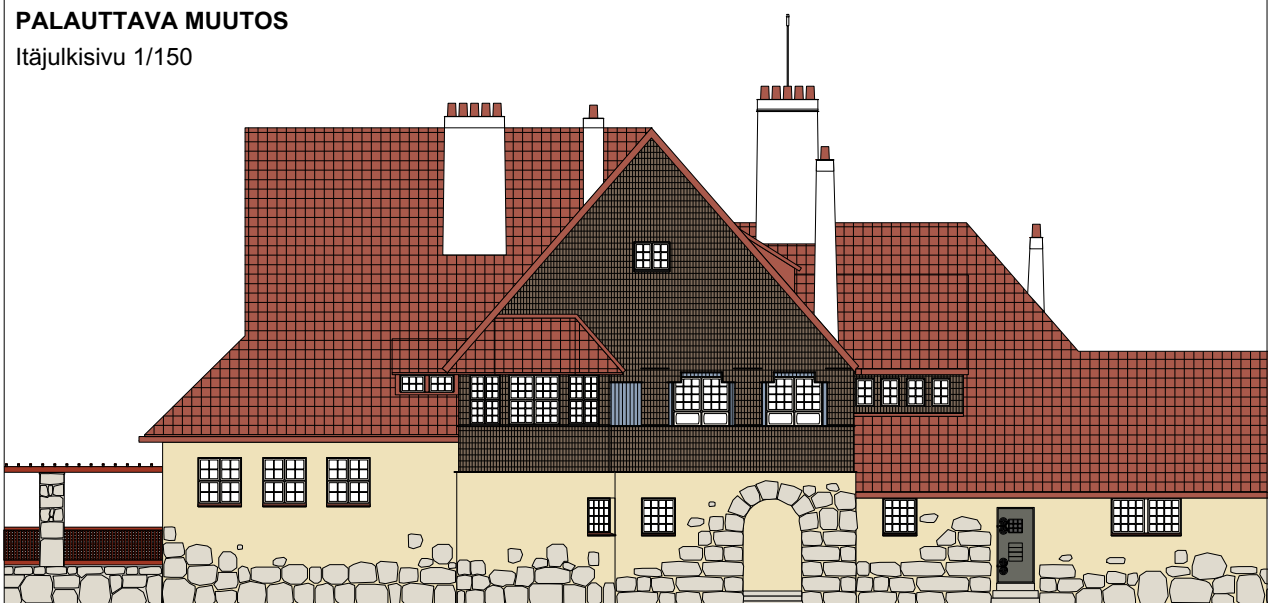
Itäjulkisivu 1/150



Tuvan takkanurkkauksen ikkunoiden nykyiset puitteet ovat 1950-luvulta. Sivukarmit ovat alkuperäiset. Alkuperäiset ulkopuitteet ja välikarmit löytyvät rakennuksen ullakolta.

PALAUTTAVA MUUTOS

Itäjulkisivu 1/150

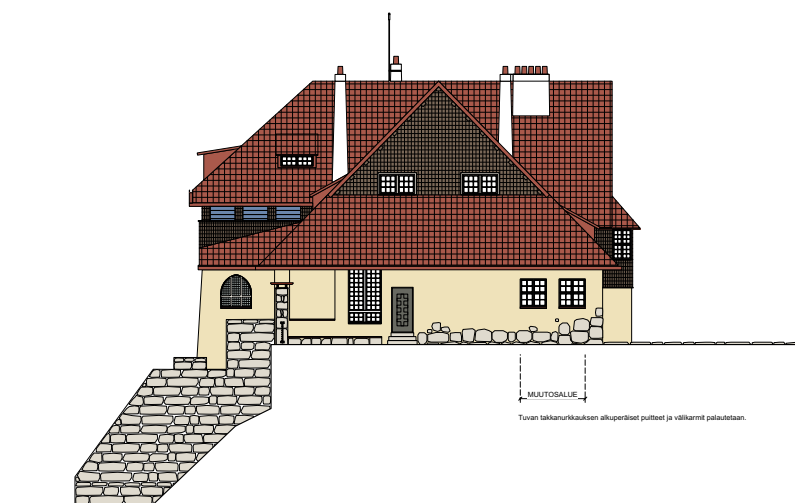


Tuvan takkanurkkauksen alkuperäiset ulkopuitteet ja välikarmit palautetaan.

10.00m

Tuon takkanurkaisen alkuperäiset uulleet ja välkämmi palautetaan.

JULKISIVU ITÄÄN 1/100

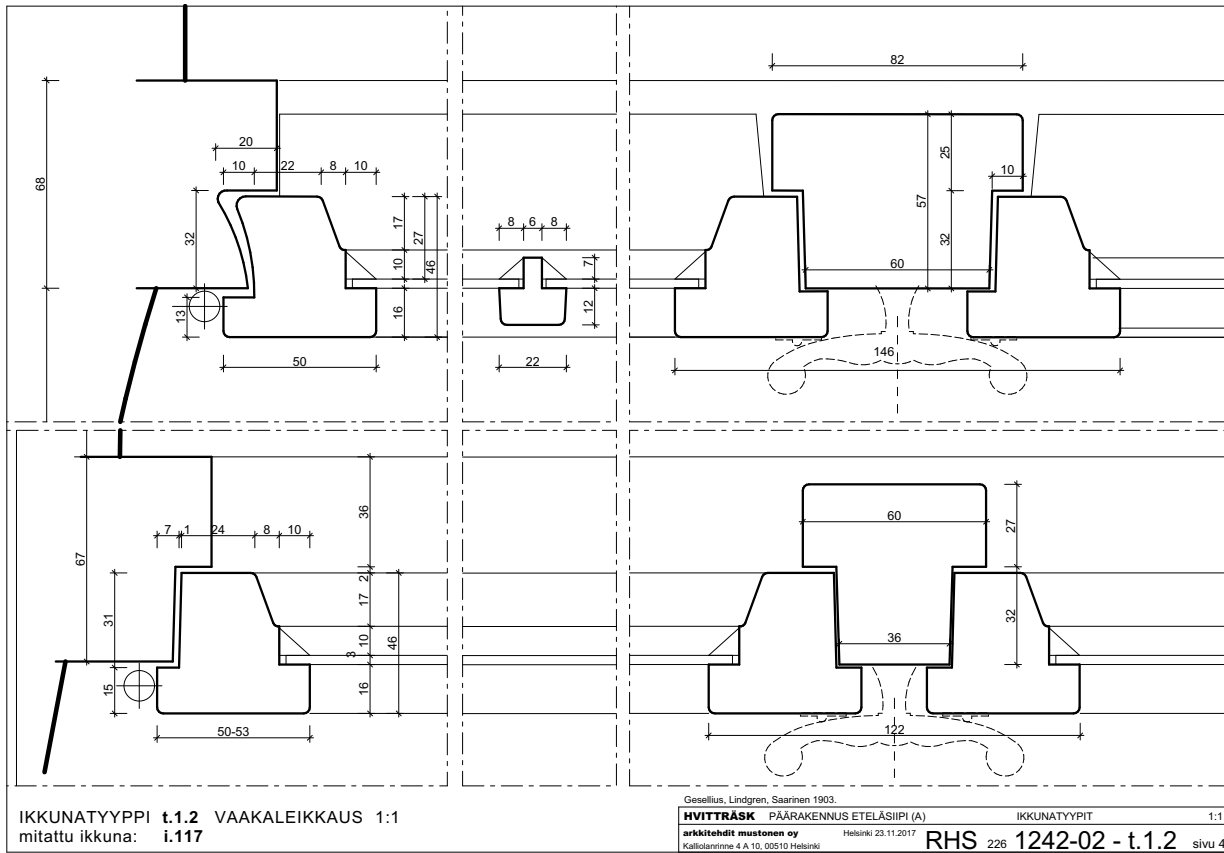


JULKISIVU ETELÄÄN 1/100

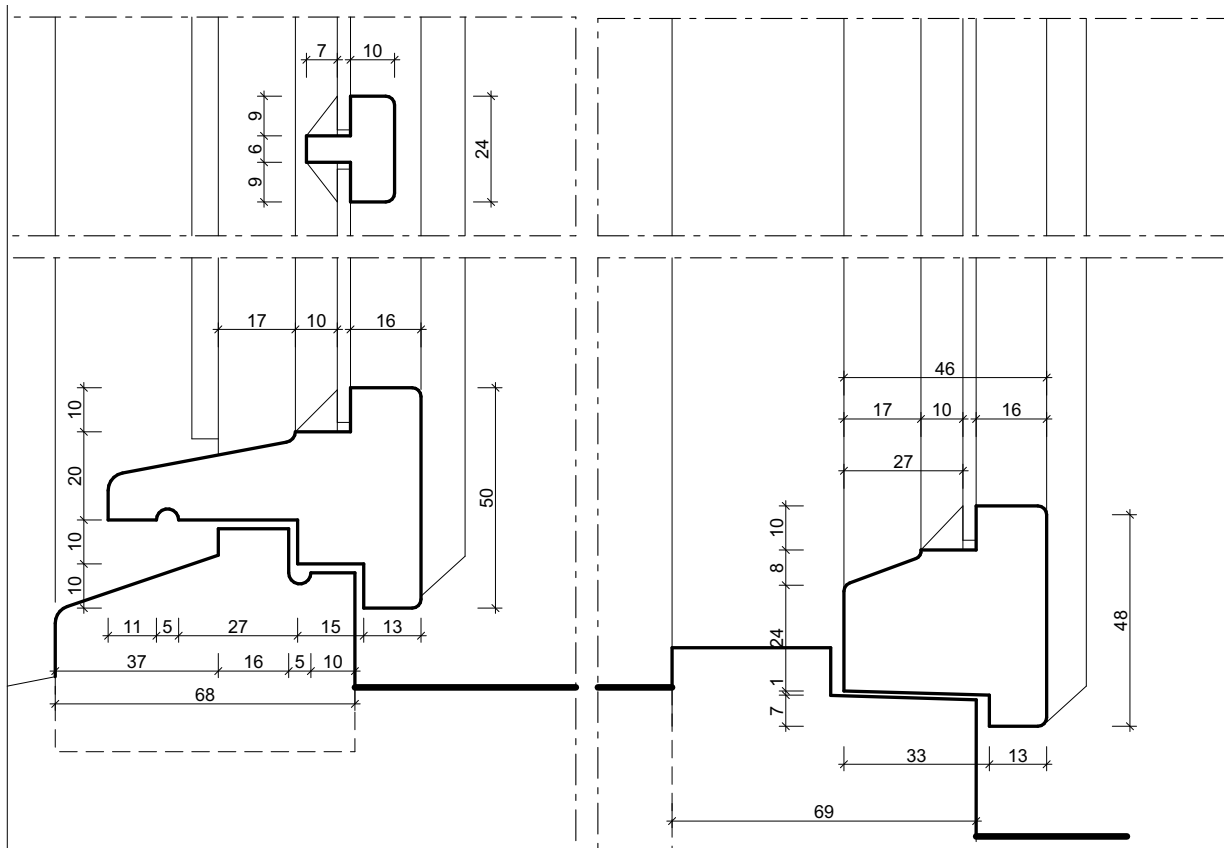
ALKUOHJELMISTUUS PÖHMAUTTU VANKKIHIN PIIRUSTUKSIN, EKA SITA OLE TARKENNETTU			
Ossellus, Lindgren, Saarinen 1903.			
Alkuperäinen 1004	Kortilla 1a	Tuoli 10	Yhteenvetomerkintä
Rekonstruktio PIIRUSTUKSIN RESTAURANTTI			Pöytäpiiri PÄÄPIIRUSTUS
Rekonstruktio on vain ja osaksi			Prokuraattori PÄÄPIIRUSTUS
HYVITÄSKÄ			Mittakaava
Hyvitäskä 166			1:1000
10244 Luoma (Kirkonkylä)			TUVA TARKASTUKSEN KOKONAISUUS JULKISUUS ETELÄIN
Päätös 20.08.2010			
alkuperäisen muotona on 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609			

3.3 ETELÄSIIPPI ALKUPERÄINEN IKKUNATYYPPI T.1.2

VAAKALEIKKAUS 1/1

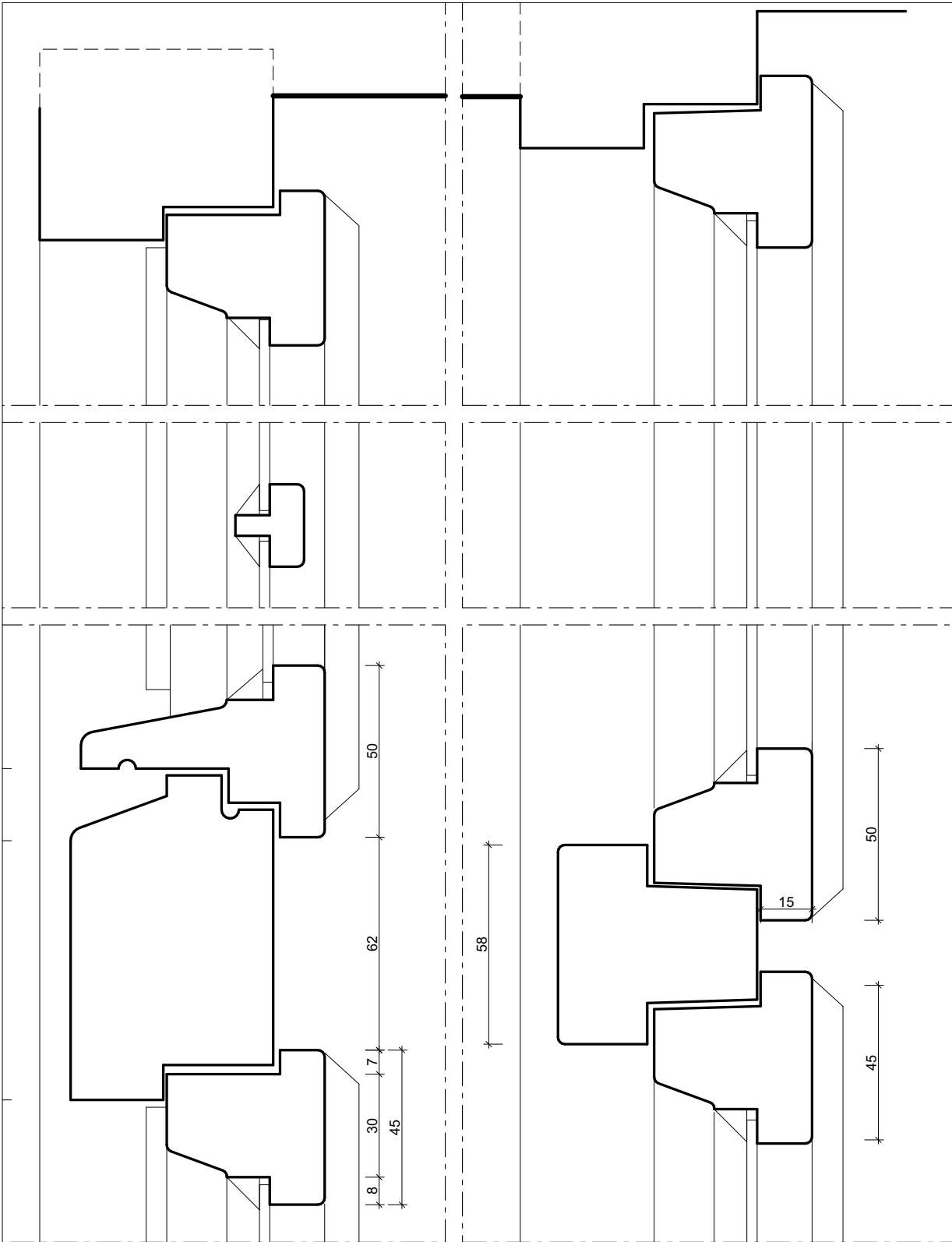


PYSTYLEIKKAUS 1/1 (ALAOSA)



Tuvan takkanurkkauksen ikkunoiden vuonna 2025 korjatut ja palautetut karmit ja ulkopuutteet edustavat ikkunatyyppiä t.1.2.

PYSTYLEIKKAUS 1/1 (YLÄOSA)



Detaljin alaosa on esitetty edellisellä sivulla.

IKKUNATYYPPI **t.1.2**
PYSTYLEIKKAUS 1:1
mitattu ikkuna: **i.111c**

Gesellius, Lindgren, Saarinen 1903.

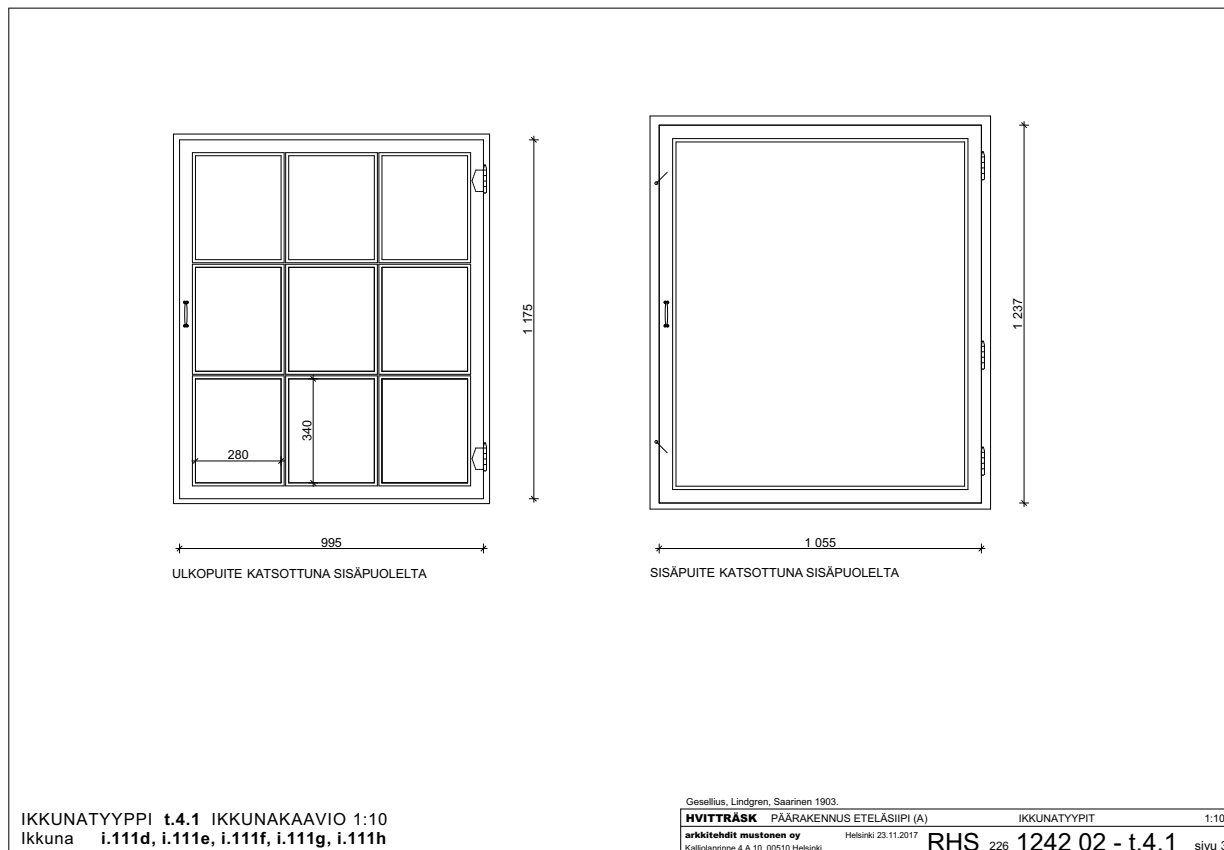
HVITTRÄSK PÄÄRAKENNUS ETELÄSIIPPI (A)
arkkitehdit mustonen oy Helsinki 23.11.2017
Kalliolanrinne 4 A 10, 00510 Helsinki

IKKUNATYYPIT 1:1

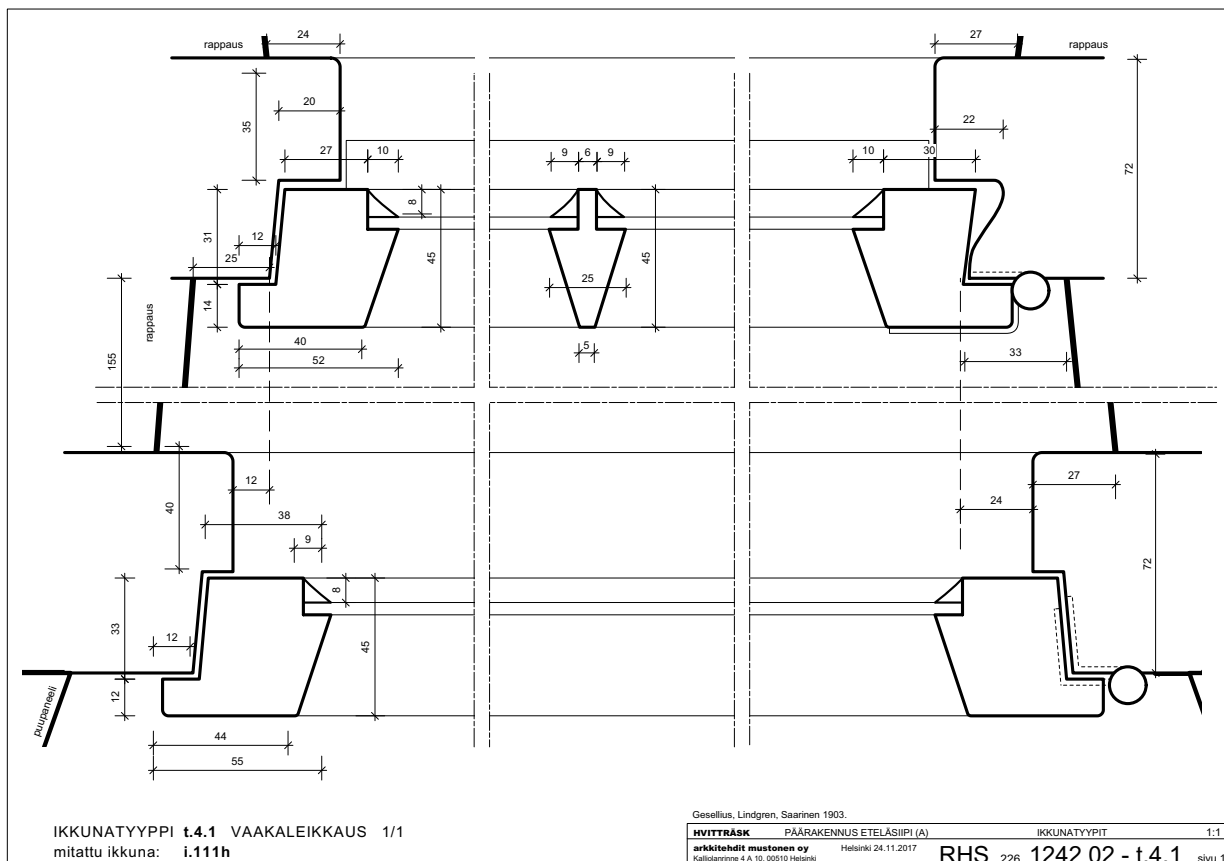
RHS 226 1242 02 - t.1.2 sivu 3

3.4 TUVAN TAKKANURKKAUKSEN 1950-LUVUN IKKUNAT

IKKUNAKAAVIO 1/10



VAAKALEIKKAUS 1/1



Takkanurkkauksen ikkunoiden vuonna 2025 korjatut sisäpuitteet edustavat ikkunatyyppiä t.4.1.

PYSTYLEIKKAUS 1/1

