

KESKI-SUOMEN MUSEO

PERUSKORJAUS 2017–2019

TYÖMAADOKUMENTOINNIN RAPORTTI



KESKI-SUOMEN MUSEO
PERUSKORJAUS 2017–2019

TYÖMAADOKUMENTOINNIN RAPORTTI

Keski-Suomen museo
Peruskorjaus 2017–2019: työmaadokumentoinnin raportti

TILAAJA

Jyväskylän kaupungin Tilapalvelu-liikelaitos

TEKIJÄ

Jyväskylän yliopiston Avoimen tiedon keskus, Tiedemuseo

TYÖMAADOKUMENTOINTI

Jyväskylän yliopiston Avoimen tiedon keskus, Tiedemuseo / Riikka Javanainen

TEKSTI JA TAITTO

Jyväskylän yliopiston Avoimen tiedon keskus, Tiedemuseo / Riikka Javanainen

OHJAUSRYHMÄ

Pirjo Vuorinen, Riikka Mäkipelkola

KUVAT

Jyväskylän yliopiston Avoimen tiedon keskus, Tiedemuseo / Riikka Javanainen, ellei toisin mainita
"RM" merkityt kuvat valokuvannut Riikka Mäkipelkola

KANNEN KUVA

Keski-Suomen museo peruskorjauksen jälkeen syyskuussa 2019

Jyväskylä 2019

ISBN 978-951-39-7932-4 (Verkojulkaisu)

ISSN 2342-8813 (Verkojulkaisu)

Jyväskylän yliopiston tiedemuseon julkaisuja 34

SISÄLLYS

PERUSTIEDOT	4
PERUSKORJAUS 2017–2019	5
JOHDANTO	6
KOHTEEN HISTORIA.....	8
LÄHTÖTILANNE 2017	10
HANKKEEN TAVOITTEET	12
SUOJELU JA SUOJELUTAVOITTEET.....	13
DOKUMENTOINNISTA	15
RAKENNUSOSAT	16
PERUSTUKSET JA MAANVASTAISET SEINÄT.....	18
RUNKO	20
ULKOSEINÄT.....	21
ALAPOHJAT	22
VÄLIPOHJAT.....	24
YLÄPOHJA JA VESIKATTO	26
HISSITORNI.....	32
PORTAAT.....	33
JULKISIVUT.....	34
IKKUNAT	40
KATTOIKKUNAT.....	44
PÄÄSISÄÄNKÄYNTI.....	48
VANHA PÄÄSISÄÄNKÄYNTI	49
LASTAUSLAITURIT JA JÄTESUOJA	50
OVET.....	52
PARVEKE	53
TALOTEKNIikka.....	54
PIHA JA YMPÄRISTÖ	58
MAASTOPORTAAT.....	59

TILAT	60
1. KERROS	62
101 AULA	64
103 NÄYTTELYTILA	66
105 JA 106 HENKILÖKUNNAN TILAT	68
110 PROJEKTORIHUONE JA 112 LUENTOSALI.....	70
2. KERROS	72
203A ja 203B NÄYTTELY- ja OPETUSTILA	74
204-206, 215 ENT. TALONMIEHEN ASUNTO.....	76
200, 208 ja 210–212 TOIMISTOSIIPPI.....	78
3. KERROS	82
301 NÄYTTELYTILA	84
303A ja 303B TUULIKAAPIT, 302 ja 307 AULAT.....	86
304–306 ENT. MUSEOMESTARIN TYÖTILAT	88
310–314 KAHVILA.....	90
4. KERROS	92
401 NÄYTTELYTILA	94
404 VANHA LUENTOSALI.....	98
LOPUKSI	100
LÄHTEET	101

PERUSTIEDOT

KOHDE

Keski-Suomen museo

KÄYTTÖTARKOITUS

Museorakennus 1961–

SIJAINTI

Alvar Aallon katu 7, 40101 Jyväskylä, PL 634
Kaupunginosa 5, kortteli 72, tontti 18

RAKENTAMINEN

Rakennuttaja: Keski-Suomen Museoyhdistys ry

Pääsuunnittelija: Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto / arkkitehti Alvar Aalto

Muut suunnittelijat: arkkitehti Matti Itkonen

Sähkösuunnittelu: Huber Oy

Sisustussuunnittelu: Artek Oy / sisustusarkkitehdit Maija Heikinheimo ja Marja-Liisa Parkko

Rakennusurakoitsija: Rakennustoimisto Oy B. Lindberg / työnjohtaja V. Ahonen ja rakennusmestari Manninen

Suunnitteluajankohta: 1957–1961, toteutussuunnitelmat 1959–61

Rakennustyöt: 1.9.1959 – lopputarkastus 26.8.1960
jälkitarkastus 8.9.1960

Vihkiäisjuhla: 27.5.1961

SUURIMMAT MUUTOKSET JA KORJAUKSET

Laajennusosan rakentaminen ja vanhan osan peruskorjaus

Rakennuttaja: Jyväskylän kaupunki

Pääsuunnittelija: Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto & Co

Rakennesuunnittelu: Insinööritoimisto Helander & Nirkkonen

Sähkösuunnittelu: Ekono Oy

LVI-suunnittelu: Ekono Oy

Kalusteet ja valaisimet: Artek Oy

Suunnitteluajankohta: 1972–1988

Rakennustyöt: 1988–1990

OMISTUS

Jyväskylän kaupunki

KAAVATILANNE

Ruusupuiston asemakaava, lainvoimainen 23.7.2013.

YM-1/s Museorakennusten korttelialue "Museorakennusten korttelialue, jolle voidaan sijoittaa myös museotoimintaan liittyviä liiketiloja ja palveluja. Alueen kulttuurihistorialliset piirteet tulee säilyttää."

SUOJELUTILANNE

Suojeltu asemakaavalla. Suojelumerkintä sr-1.

Älylän ja Seminaarinmäen asuinalueiden valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)

LAAJUUSTIEDOT

- vanha osa ja laajennusosa 2937,5 br-m²
- uusi iv-konehuone 140 br-m²

PERUSKORJAUS 2017–2019

Käyttäjä	Keski-Suomen museo / museotoimenjohtaja Heli-Maija Voutilainen, museomestari Tuukka Eskola	Rakennemittaus	Ramboll Finland Oy / Jussi Hämäläinen
		Väritutkimukset	Konservointi T. Sonninen Oy / Tiina Sonninen
Rakennuttaja	Jyväskylän Tilapalvelu / kiinteistöjohtaja Mikko Lepo, rakennuttajapäällikkö Tuija Lepistö, kiinteistömanageri Hanna Hassinen, energia-asiantuntija/LVIA-valvonta Tero Hirvelä, kunnossapidon rakennuttaja Mikael Nummi	Puhtaudenhallinta-koordinaattori Huoltokirjakoordinaattori	Ramboll Finland Oy / Juha Takkunen Buildercom Oy
Rakennuttajakonsultti ja valvonta	ISS Proko Oy/WSP Finland Oy* / aluepäällikkö ja turvallisuuskoordinaattori Pertti Hasala, rakennustekninen valvonta Markus Nokkanen, LVI-asiantuntija/valvoja Lauri Säkkinen, LVI-asiantuntija/valvoja Martti Nuuttila, Säkkinen varahenkilö, sähköasiantuntija/valvoja Janssa Oy, Jarmo Nenonen, avustava sähkövalvoja Jussi Pyykkönen	Rakennesuunnittelu LVIA-suunnittelu Sähkö-, tele-, turva- ja AV-suunnittelu Näyttelysuunnittelu	A-Insinöörit Suunnittelu Oy / Timo Vuolle, Sari Hapuli, Antti Souto Insinööritoimisto Mittatyö Timo Holopainen Ky / Timo Holopainen LT-Suunnittelu Oy / Jari Tolonen
Arkkitehtisuunnittelu	Arkkitehtitoimisto A-Konsultit Oy / arkkitehti Jyrki Iso-Aho, arkkitehti Päivi Vahti	Pääurakka	N.E.O Ark Oy / Seija Kuusinen, Taina Väisänen
Rakennussuojelu Museoviranomaiset	Alvar Aalto-säätiö / Jonas Malmberg Museovirasto / Anu Laurila, Robin Landsdorff	Sähköurakka Putkiurakka	VRP Keski-Suomi Oy / vastaava työnjohtaja Jari Hellman, työmaamestari Pasi Auvinen, työmaamestari Tapani Hämäläinen, työmaamestari Matti Peltotupa, työpäällikkö Heikki Häkkinen, työmaainsinööri Marko Rantakari, laskentapäällikkö Timo Tuunanen
Työmaadokumentointi	Jyväskylän yliopisto, Avoimen tiedon keskus, Tiedemuseo / Riikka Javanainen	Ilmanvaihtourakka	Sähkö-Äijät Oy / toimitusjohtaja Tuomo Hakala, projektihoitaja Juha Poikala Are Oy / yksikön päällikkö Kari Myllyaho, projektihoitaja Reima Saari, Markku Naukkarinen
Kustannuslaskenta Haitta-ainekartoitukset ja olosuhdemittaukset Pohjatutkimus	PH Rakennuttajapalvelu Oy / Niko Herranen Vahanan Jyväskylä Oy / Reino Hiltunen Ramboll Finland Oy / Timo Raitanen	Automaatio- ja turvaurakka Purku-urakka Maanrakennus-urakka Maalaus ja rappaus Peltityöt ja ulkopuoliset vedeneristykset	Keski-Suomen Ilmastointihuolto Oy / toimitusjohtaja, projektihoitaja Ari Kinnunen Caverion Suomi Oy / projektipäällikkö Terho Siniluhta (turvaurakka), projektipäällikkö Ari Korpeinen (automaatiourakka) Purkutyöt Lehti Oy / Jouni Lehti Maajukka Oy / Jukka Tuominiemi Antti K. Oy / Jari Kontturi Vesikattoliike Mäkinen / Marko Matikainen

* WSP osti ISS Palvelut -konserniin kuuluvan suunnittelu- ja rakennuttamispalveluyrityksen ISS Proko Oy:n sekä sen omistaman ISS Suunnittelupalvelut Oy:n vuonna 2018

JOHDANTO

Tämä on Keski-Suomen museon vuosina 2017–2019 toteutetun peruskorjauksen työmaadokumentoinnin raportti. Dokumentoinnin tarkoituksena on ollut peruskorjauksen todentaminen, kohteen tietojen täydentäminen korjauksesta saatavalla informaatiolla ja purkutöissä menetettävien rakenteiden ja rakennusosien dokumentoiminen. Peruskorjauksen vaiheet, tehdyt muutokset sekä muutoksiin ja korjaustoimenpiteisiin johtaneet syyt on esitetty valokuvoin, piirustuksin ja kirjallisesti.

Keski-Suomen Museoyhdistys ry perusti museon vuonna 1931, ja vuonna 1960 valmistui Arkkitehtitoimisto Alvar Aallon suunnittelema museorakennus Ruusupuistoon. Rakennus oli valmistuessaan Suomen ensimmäisiä ajantasaisia ja tyyliltään modernistisia museorakennuksia. Arkkitehtuuriltaan rakennus edustaa Aallon arkkitehtuurin funktionalistista myöhäiskautta. Sen tyyli on pelkistettyä ja ulkopintoina oli valkoiseksi maalattu rappaus. Museorakennuksen

viereen valmistui vuonna 1973 Alvar Aalto -museo, joka muodostaa yhdessä Keski-Suomen museon kanssa arkkitehtonisen parin.

1970-luvulla aloitettiin laajennusosan suunnittelu museorakennuksen alkaessa käydä ahtaaksi. Vuonna 1981 museo kokoelmineen siirtyi luovutus sopimuksella Jyväskylän kaupungille. Laajennusosa valmistui vuonna 1990 ja sen suunnitteli Aallon arkkitehtitoimisto, jonka johdossa oli Alvar Aallon kuoleman jälkeen toiminut hänen vaimonsa Elissa Aalto. Laajennusosa on sovitettu arkkitehtuuriltaan yhteensopivaksi vanhan osan kanssa.

Museorakennus on suojeltu asemakaavalla ja sen suojelemisesta rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla on tehty esitys vuonna 2012.

Vuonna 2011 valmistui Jyväskylän kaupungin museoita koskeva palveluverkkoselvitys, jossa

tutkittiin museoverkon kehittämistä vuoteen 2020 saakka. Selvitys päivitettiin laadittujen erillisselvitysten pohjalta (Museoverkkoselvitys 2016–2025). Tavoitteeksi otettiin Alvar Aalto -museon ja Keski-Suomen museon peruskorjaukset ja museoiden yhdistäminen uudella nivelosalla Ruusupuiston museokeskukseksi. Arkkitehtonisesti korkeatasoisen nivelosan toteuttamiseksi järjestettiin ideakilpailu (9.6.–30.10.2015). Kansainväliseen kilpailuun tuli 689 ehdotusta, joista voittajaksi valittiin ehdotus nimeltään "Silmu".



Rinteeseen sovitettu museorakennus kuvattuna Ruusupuiston puistosta ennen peruskorjausta.



Museorakennus puistosta kuvattuna kaksi vuotta myöhemmin syyskuussa 2019 korjauksen jälkeen.



Uudet kuparipellitykset hehkuvat raikkaana talvipäivänä.

Nivelosa oli tarkoitus toteuttaa ensin korjattavan Keski-Suomen museon peruskorjauksen yhteydessä, mutta myöhemmin nivelosan rakentaminen siirtyi Alvar Aalto -museon peruskorjauksen yhteyteen.

Peruskorjausta uhkasi siirtyminen alkuperäisestä aikataulusta kahdella vuodella eteenpäin taloudellisten syiden vuoksi. Opetus- ja kulttuuriministeriö otti hankkeen kulttuuritilojen perustamishankkeiden rahoitussuunnitelmaan ja valtionavustuksen (2 miljoonaa euroa) saaminen edellytti korjaushankkeen konkreettista aloittamista saman vuoden aikana.

Keski-Suomen museo sulki ovensa yleisöltä vuoden 2016 päätyttyä. Museon perusnäyttelyt purettiin vuoden 2017 aikana ja ne uudistetaan täysin peruskorjauksen valmistuttua.

Näyttelyiden purkamisen jälkeen rakennuksessa tehtiin rakenneavauksia ja korjaustyöt alkoivat purkutöillä loppuvuodesta 2017. Harjannostajaisia vietettiin 26.10.2018. Korjaus valmistui

sisätilojen osalta 31.3.2019, jolloin uuden perusnäyttelyn rakentaminen aloitettiin. Ulkopuolisten töiden vastaanotto oli 28.6.2019, mutta joitakin pienempiä kunnostustöitä, pääasiassa museorakennuksen piha-alueella, tehtiin vielä tämän jälkeen.

Korjauksen tavoitteena oli päivittää rakennuksen talotekniikka, korjata rakennuksessa todetut vauriot ja puutteet, tehdä museotoiminnan vaatimat toiminnalliset muutokset sekä toteuttaa valmistavat työt nivelosan rakentamista varten. Uutta perusnäyttelyä suunniteltiin samanaikaisesti peruskorjauksen kanssa näyttelyarkkitehtien, Keski-Suomen museon henkilökunnan ja peruskorjauksen suunnittelijoiden tehdessä yhteistyötä.



Sisäänkäynti ja infopiste. Infosta toivottiin avointa ja sen sijaintia muutettavaksi lähemmäksi nivelosaa.



Maankaivuutyöt tulevan iv-konehuoneen ja iv-kaanalin alueella Keskussairaalantien puolella.



Valutyöt käynnissä uuden savunpoistokuilun kohdalla sekä maanpinnan tasoitus iv-kanaalin päällä (RM).

KOHTEEN HISTORIA

Museon perustamisesta Keski-Suomeen oli puhuttu jo 1800-luvun lopulla, mutta museo toteutui vasta vuonna 1931. Tällöin Jyväskylässä järjestettiin museopäivä, jonka aikana tehtiin päätös maakuntamuseon perustamisesta. Museolla nähtiin merkitystä menneisyyden tallentajana ja maakunnan identiteetin sekä itsenäisen tulevaisuuden rakentajana. Saman vuoden keväällä perustettiin Keski-Suomen Museoyhdistys ry. Ensimmäinen näyttely avattiin jo seuraavana vuonna Cygnaeuksenkatu 10:ssä sijainneessa pienessä kaksikerroksisessa tiilitalossa.

Keski-Suomen Museoyhdistyksen tavoitteisiin kuului alusta lähtien oman museotalon saaminen. Varoja rakennushanketta varten kerättiin kolmen vuosikymmenen ajan. Merkittävä askel kohti hankkeen toteutumista tapahtui vuonna 1944, jolloin Jyväskylän Suojeluskunta lahjoitti Museoyhdistykselle omaisuutensa, johon kuului kiinteistö osoitteessa Kauppakatu 15.

Myös haaveet ulkomuseosta alkoivat toteutua omalla tavallaan, kun museo sai lahjoituksena

vanhan kuparisepän talon vuonna 1953. Kaksi vuotta myöhemmin museo sai lahjoituksena toisen vanhan hirsirakennuksen. Molemmat rakennukset purettiin uusien kerrostalojen tieltä ja pystytettiin Ruusupuistoon kaupungin kanssa käytyjen neuvottelujen jälkeen. Samalla ratkesi uuden museorakennuksen sijainti. Ruusupuisto oli ollut 1900-luvulla kaupunkilaisten kävelypuisto.

Vuonna 1956 puheenjohtaja Toivo Ojala ilmoitti Museoyhdistyksen johtokunnalle, että Kauppakatu 15:n kiinteistölle oli löytynyt ostaja. Lisäksi arkkitehti Alvar Aalto oli suostunut piirtämään uuden museotalon ja lahjoittamaan pääpiirustukset yhdistykselle. Luonnospiirustukset valmistuivat vuonna 1957 ja urakkatarjoukset saatiin keväällä 1958. Museotalo rahoitettiin erityisellä järjestelyllä, jossa ostaja maksoi yhdistyksen omistaman kiinteistön kauppahinnan rakentamalla valmiin museorakennuksen.

Rakennuksen suunnitelmiin tuli tämän jälkeen vielä lukuisia muutoksia senkin jälkeen, kun toi-

nen rakennuslupa vuonna 1959 oli myönnetty. Rakennus luovutettiin yhdistykselle elokuussa 1960 sisätilojen ollessa vielä kesken ja vihkiäisjuhlaa vietettiin 27.5.1961.

1960-luvun lopulla alkoi tapahtua muutoksia, jotka vaikuttivat museon laajennussuunnitelmiin. Haarakadun sillan valmistuminen lohkaisi suuren palan Ruusupuistosta ja katkaisi pääovelle johtavan puistokujan. Pääovi jäi tällöin hankalaan paikkaan. Lisäksi museon naapuriin rakennettavan Alvar Aalto -museon suunnitelmat alkoivat edetä. Uuden museorakennuksen ja Keski-Suomen museon laajennusosan suunnitelmat alkoivat kietoutua yhteen. Alvar Aalto -museo avautui vuonna 1973. Jo tällöin puhuttiin ensimmäisen kerran museot yhdistävän käytävän suunnittelemisesta. Vuonna 1976 Keski-Suomen museon laajennussuunnitelmat olivat niin pitkällä, että ne oli mahdollista esitellä Museoyhdistyksen johtokunnalle.

Yhdistysten omistamat museot olivat kaikkialla Suomessa vähitellen siirtyneet kaupunkien hal-



Keski-Suomen museo vuonna 1972. Kuvaaja: Ritva Saarinen (OSC:n tiedemuseon arkisto K1225:426).



Haarakadun siltatyömaa vuonna 1969 (OSC:n tiedemuseon arkisto K4618:32).



Laajennusosan rakentaminen. Kuvaaja: Marjo-Riitta Simpanen (OSC:n tiedemuseon arkisto K4076:86).

lintaan. Kehitystä tuki myös uuden museolain valmistelu valtionapujärjestelmään. Vuonna 1980 opetusministeriö nimitti Keski-Suomen museon maakuntamuseoksi. Museo siirtyi kaupungin hallintaan ja jatkoi toimintaansa kunnallisena museona vuodesta 1981 eteenpäin. Osa sopimusta kaupunki sitoutui rakentamaan Alvar Aallon vuonna 1976 tekemän suunnitelman pohjalta toiminnan kehittämiseksi välttämättömät lisätilat vuoteen 1987 mennessä.

Laajennusosan toteuttamisesta tuli kuitenkin mutkikas ja pitkä prosessi, johon vaikutti kaupungin byrokratia, vaihteleva taloustilanne, ristiriitaiset toiveet sekä suunnittelun kannalta haastava rinnetontti. Vuonna 1986 kaupungin hallitus muutti hankesuunnitelmaa niin, että laajennushanke toteutettaisiin kolmessa vaiheessa. Näitä olivat vanhan rakennuksen peruskorjaus, sen yhteyteen tehtävä yksikerroksinen lisäosa sekä erillinen lisärakennus. Myös arkkitehtisuunnittelu herätti keskustelua ja lopulta laajennusosan suunnittelu annettiin arkkitehtitoimisto Alvar Aalto & Co:n tehtäväksi. Museon lähei-

syyteen tuleva lisärakennus ja käsityöläiskotien soveltuvuus alueen miljööseen herätti myös eriäviä mielipiteitä. Laajennustöiden peruskivi muurattiin 10.10.1987. Seuraavan vuoden alussa museo sulki ovensa peruskorjausta ja laajennusosan rakentamista varten. Työt valmistuivat aikataulussa ja vihkiäiset pidettiin 13.12.1990.

Jo ennen laajennuksen valmistumista erillISRakennuksen rakentaminen siirtyi tietymättömään tulevaisuuteen kaupungin kiireellisemmiksi määriteltyjen rakennushankkeiden tieltä ja jäi näin toteutumatta. Teknisten tilojen ja säilytystilojen tarve ratkesi vasta vuonna 2010, kun Keski-Suomen museon, Jyväskylän taidemuseon ja Suomen käsityön museon yhteinen Salmirannan kokoelmakeskus avattiin Kuokkalaan. Käsityöläiskodit siirtyivät samana vuonna Toivolan vanhan pihan tontille.

Museon edustalla olevan aukion toiselle puolelle valmistui arkkitehtitoimisto SARC Oy:n suunnittelema Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n rakennuttama Jyväskylän yliopiston kasvatus-

tieteiden laitosrakennus Ruusu puisto vuonna 2015. Samana vuonna museon vieressä säilynyt osa puistoa kunnostettiin.

Peruskorjauksen aikoihin Suomen museokentällä oli tapahtumassa suuria uudistuksia. Näitä olivat museolain ja museoiden valtionosuusjärjestelmän uudistukset. Uudistuksessa alueelliset ja valtakunnalliset vastuuseot korvasivat nykyisen maakunta- ja aluetaidemuseojärjestelmän sekä valtakunnallisen erikoismuseojärjestelmän. Keski-Suomen museo haki muiden maakuntamuseoiden tapaan uuden järjestelmän piiriin pääsyä talvella 2019 ja uudistus tulee toteutuessaan vaikuttamaan museon tehtäviin ja vaikuttavuuteen.

(Lähteet: Rakennushistoriaselvitys 2013 ja Keski-Suomen museon peruskorjauksen hankesuunnitelma 2016)



Panoraama Ruusu puiston rakennuksista: vasemmalla Alvar Aalto -museo, keskellä Keski-Suomen museo ja oikealla, kadun toisella puolella Jyväskylän yliopiston Ruusu puisto-rakennus.

LÄHTÖTILANNE 2017

RAKENNUS JA YMPÄRISTÖ

Alkuperäinen museorakennus on kolmikerroksinen, L-kirjaimen muotoinen ja sijoittuu rinteeseen niin, että jokaisesta kerroksesta on uloskäynti suoraan maatasoon. Pääsisäänkäynti oli silloisessa toisessa, nykyisessä kolmannessa kerroksessa. Pohjakerroksessa ei tuolloin ollut yleisölle avoimia tiloja vaan kokoelmien säilytystiloja, henkilökunnan työtiloja sekä vahtimestarin asunto. Museon laajennusosa sijoittuu rinteeseen alkuperäisen rakennuksen alapuolelle muodostaen nykyisen rakennuskokonaisuuden ensimmäisen kerroksen. Pääsisäänkäynti siirtyi laajennusosaan Alvar Aalto -museon kanssa yhteiselle aukiolle. Laajennusosassa on suuri aula, luentosali sekä näyttelysali.

MUSEORAKENNUKSEN OLOSUHTEET JA NÄYTTELYTILAT

Museon perusnäyttelyt olivat vuosilta 1994 ja 1996, ja ne oli tullut aika uudistaa. Museon näyttelytiloissa oli puutteita näyttelyaineiston ja



Toisen kerroksen konehuoneen lattian syvennys. Lattiamaalista löydettiin lyijyä.

nykyaikaisen näyttelyrakentamisen tarvitsemisä olosuhteissa. Uudistamistarvetta oli lisäksi av-tekniikassa ja valaisinten säätömahdollisuuksissa.

Näyttelytilojen olosuhteet vaativat tasaamista ja kontrollointimahdollisuutta. Sisätilojen lämpötila ja suhteellinen kosteus vaihtelivat erityisesti vuodenaikojen mukaan. Kesällä 2017 toteutetun kuntotutkimuksen mittauksissa havaittiin sisätilojen ilman olevan joko kuivaa tai melko kuivaa. Ikkunoissa ei ollut uv-suojasta, minkä takia näyttelytilojen ikkunat oli pitänyt peittää joko verhoihin tai näyttelyrakentein.

Sisääntulokerroksen aulan infopisteessä oli toiminnallisia puutteita. Rakennuksen varastotilat olivat riittämättömät. Kolmannessa kerroksessa ollut museomestarin verstaas oli sijaintinsa puolesta ongelmallinen, sillä tilasta tuli pöly- ja äänihaittoja läheiseen näyttelytilaan eikä tila soveltunut verstaustyöskentelyyn. Henkilökunnan sosiaalityötiloissa oli puutteita, kuten peseytymistilan puuttuminen taukotilojen yhteydestä.



Asbestinauhaa kuparin alla toimistosiiiven katossa.

TUTKIMUKSET, PUUTTEET JA VAURIOT

Vanha rakennusosa ja myöhemmin rakennettu laajennusosa poikkeavat rakenneratkaisultaan ja kunnoltaan merkittävästi toisistaan.

Ennen korjaushanketta rakennuksessa oli sattunut useita huonokuntoisista viemäri- ja sadevesiputkistoista johtuvia vuotovaurioita. Kaikkia vanhan osan putkistoja ei laajennusosan rakentamisen yhteydessä ollut uusittu. Olemassa olevan putkiston kunto oli paikoitellen niin huono, että joidenkin wc-tilojen käyttöä oli rajoitettu. Kuparisessa rivipeltikatteessa ja rakenteiden lii-



Rakennuksen länsisivulla julkisivun maalipinnassa olevia värjäymiä.

toskohdissa oli esiintynyt vuotoja.

Ilmastointi oli havaittu puutteelliseksi useissa museon tiloissa kuten luentosalissa ja toimistosiiven työhuoneissa. Joissakin tiloissa oli koettu sisäilmaan liittyviä oireita. Raparatut julkisivut olivat näkyvästi vaurioituneet ja niihin oli tehty kiireellisiä korjauksia vuonna 2014, alustavan hankesuunnitelman valmistumisen jälkeen.

Hanketta edelsi runsas määrä rakennuksesta tehtyjä tutkimuksia, selvityksiä, mittauksia ja rakenneavauksia rakenteiden määrittelemiseksi sekä niiden ja tilojen kunnon toteamiseksi, ongelmakohtien paikantamiseksi sekä suunnittelun tueksi. Tarvittaessa tutkimuksia ja mittauksia tehtiin lisää korjauksen edetessä. Tutkimuksia, rakenneavauksia, mittauksia ja näytteenottoja laboratoriotutkimuksiin ovat tehneet A-Insinöörit Suunnittelu Oy, Vahanen Jyväskylä Oy, Ramboll Oy, Konservointi T. Sonninen ja korjaustöiden aikana Sirate Oy ja WSP Finland Oy.

Tutkimuksissa rakennuksessa todettiin puutteita

tiiveydessä, ilmanvaihdossa ja lämmöneristävyydessä nykyvaatimukseen verraten. Osassa alapohjia ja ulkoseiniä oli puutteita sekä lämmön- että vedeneristyksissä. Joissakin ulkoseinä- ja lattiapinnoissa havaittiin kosteuspoikkeamia sekä pinnoitevaurioita.

Kuntotutkimusta varten otettiin näytteitä, joista osassa esiintyi homekasvustoa ja runsasta mikrobien esiintymistiheyttä. Valtaosa vauriolöydöksistä oli joko ala- ja välipohjien täytteissä tai yläpohjan ja vesikaton rakenteissa.

Kuivan ilman lisäksi sisäilman laatua oli heikentänyt mineraalivillakuitujen esiintyminen sisäilmassa. Osassa rakennuksen tiloja oli pinnoittamattomia mineraalivillalevyjä ja läpiviennit olivat tiivistämättömiä, mikä aiheutti mm. hallitsemattomia ilmavirtauksia eri tilojen välillä. Haitta-ainetutkimuksissa rakenteista löydettiin asbestia, raskasmetalleja kuten lyijyä ja haitallisia määriä PAH-yhdisteitä.



Työmaakokous nro 13 alkamassa. Vasemmalta: Helli-Maija Voutilainen sekä Tuula Vuolio-Vallenius (Keski-Suomen museo), Mikael Nummi ja Tuija Lepistö (Jyväskylän Tilapalvelu), Pertti Hasala (WSP Finland Oy), Pasi Auvinen ja Heikki Häkkinen (VRP Oy).



Antti Souto (A-Insinöörit Oy) tarkastelee ikkunoiden paneloitusten väliä toteutusta.



Räystäisiin tehtiin muutoksia vaurioiden ehkäisemiseksi ulkonäköä mahdollisimman vähän muuttamalla.



Tilassa 203B mustan kotelon sisällä olevat sadevesiviemärit olivat vuotaneet lattialle.

HANKKEEN TAVOITTEET

Keski-Suomen museon peruskorjaushankkeella oli useita tavoitteita, joita määrittivät rakennuksen suojelu, toiminnalliset muutokset, näyttelytilojen vaatimukset sekä rakennuksessa todetut vauriot ja puutteet.

Asemakaavalla suojellun kohteen asemakaavamääräyksen mukaisesti peruskorjaus ja muutostyöt oli suunniteltava ja toteutettava niin, etteivät ne vähentäisi rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa. Rakennuksen suojelusta tarkemmin seuraavalla sivulla.

Peruskorjauksessa rakennuksen käytön kannalta tärkeiksi tavoitteiksi asetettiin rakennuksen kuntotutkimuksen perusteella todettujen puutteiden ja vakavien vaurioiden korjaaminen. Rakennuksen sisäilman parantaminen, tilojen olosuhteiden tasaaminen ja tutkimuksissa todettujen mikrobivaurioiden korjaaminen olivat näistä keskeisimpiä. Ilmanvaihdon päivittämisessä otettiin huomioon myös tilojen muuttuneet käyttötarkoitukset. Uudistetun ilmanvaihtojärjestelmän toteuttamiseksi rakennettiin uusi

maalainen ilmanvaihtokonehuone toisen kerroksen tasoon.

Vesikaton uusiminen sekä rakennuksen julkisivun korjaukset oli määritelty kiireellisiksi korjauksiksi esiintyneiden vuotojen ja julkisivuissa olevien vaurioiden vuoksi. Korjattavia puutteita puolestaan olivat lämmöneristämättömien alapohjien korjaaminen.

Tilaohjelmaa sovitettiin yhteen Alvar Aalto -museon kanssa tavoitteena tehostaa tilankäyttöä ja lisätä tilojen yhteiskäyttöä. Suunnitelmissa olevaan museot yhdistävään nivelosaan on suunniteltu rakennettavan yhteinen museokauppa sekä varasto-, versta- ja teknisiä tiloja. Korjauksen yhtenä tavoitteena olikin valmistautuminen nivelosan rakentamiseen ja sen myötä tuleviin toiminnallisiin muutoksiin. Hissikuilua syvennettiin ja siihen tehtiin optio nivelosan pysähtymistasoa varten. Nivelosan kohdalla olevaa seinää alennettiin. Aulassa asiakaspalvelupisteen paikka vaihdettiin lähemmäs nivelosan sijaintia.

Rakennusta ja erityisesti sen talotekniikkaa lähdettiin päivittämään museotoiminnan nykyisiä vaatimuksia vastaaviksi. Suunnittelussa huomioitiin esine- ja kävijäturvallisuus, henkilökunnan työskentelytilat, esteettömyys ja uuden perusnäyttelyn ja vaihtuvien näyttelyiden vaatima erityistekniikka. Modernit näyttelyt ovat aiempaa moniaistillisempia ja hyödyntävät nykyaikaista tekniikkaa monipuolisesti, mistä johtuen näyttelytilojen valaistuksen, akustiikan, ripustuksien, talotekniikan reittien ja tilojen muunneltavuuden suunnitteluun käytettiin paljon aikaa ja harkintaa.



Rakennuksen vesikate- ja julkisivukorjaukset toteutettiin sääsuojan sisällä.



Harjannostajaisissa kuulijoita ilahduttivat laulullaan ja soitollaan Irina ja Pertti Hasala.



Suunnittelijat ja urakoitsijat matkalla uuteen ilmanvaihdon konehuoneeseen toimintakoepäivänä.

SUOJELU JA SUOJELUTAVOITTEET

RAKENNUKSEN SUOJELU JA SUOJELUMÄÄRÄYKSET

Keski-Suomen museon vanha osa suojeltiin asemakaavassa vuonna 1988, mutta suojelu ei tällöin ulottunut laajennusosaan. Ruusuipuiston asemakaavan muutoksen yhteydessä rakennuksen kulttuurihistorialliset arvot arvioitiin uudelleen ja rakennus suojeltiin kokonaisuutena 23.7.2013 vahvistetussa asemakaavassa. Kaavassa kortteli on merkitty museorakennusten korttelialueeksi ja kaavamääräyksen mukaan alueen kulttuurihistorialliset piirteet pitää säilyttää. Rakennus on merkitty sr-1 -merkinnällä. Sen asemakaavamääräykset ovat:

”Suojeltava rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennus kuuluu osana valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY 2009). Rakennukseen tai lähiympäristöön tehtävissä korjaus- ja muutostöissä on otettava huomioon mahdollinen rakennusperintölain mukainen suojelu. Rakennuksen muutos- ja korjaustyöt eivät saa vähentää rakennuk-

sen kulttuurihistoriallista arvoa. Rakennuslupaa ja toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä on pyydettävä museoviranomaisten lausunto ennen luvan hyväksymistä.”

Alvar Aalto -säätio on kesällä 2012 esittänyt Keski-Suomen ELY-keskukselle, että Keski-Suomen museon ja Alvar Aalto -museon rakennukset ja niiden sisätilat suojeltaisiin rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla. Päätös suojelusta on vireillä ELY-keskuksessa.

Rakennus on osa Äylän ja Seminaarinmäen asuinalueiden valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009).

RAKENNUSHISTORIALLINEN SELVITYS

Taustaselvitykseksi Keski-Suomen museon peruskorjauksen hankesuunnittelua varten laadittiin rakennushistoriaselvitys. Rakennushistoriaselvitys on perusselvitys, joka tulee tehdä kulttuurihistoriallisesti merkittävistä rakennuksista ennen korjaus- ja muutostöiden suunnitteluvaihetta. Rakennushistoriaselvitys antaa tietoa rakennuksen historiasta, alkuperäisasetusta, muutoksista, säilyneisyydestä ja käytöstä rakennuksen omistajille, käyttäjille ja suunnittelijoille rakennuksen korjausta, ylläpitoa ja suoje-
lun varten. Selvityksen laati amanuenssi FT Ulla Pohjamo Keski-Suomen museossa. Selvitykseen kuuluu osuus, jossa arvioidaan rakennuksen julkisivujen ja tilojen kulttuurihistoriallisia arvoja ja säilyneisyyttä.

Ennen peruskorjauksen aloittamista Arkkitehtitoimisto A-Konsulttien laatimissa korjausperiaatteissa oli määritelty rakennussuojelliset periaatteet rakennuksen arkkitehtonisen kokonaisuuden säilyttämiseksi. Siinä oli määritelty rakennuksen arvokkaimmat säilytettävät sisätilat, säilytettävät pinnat ja pakottavista syistä purettavat suojellut rakennusosat, materiaalit ja pinnat. Sisätilojen luettelo noudatti rakennushistoriaselvityksessä arvokkaimpiin

KORJAUKSEN RAKENNUSSUOJELLIISET PERIAATTEET

Sisäänvedon katon paneelit litteroituina ja valmiina palautettavaksi takaisin paikoilleen.



Ala-aulan lattialaatat irrotettiin ehjinä, pakattiin huolellisesti ja varastoitiin merkittynä korjauksen ajan.



Slammatut tiilipinnat olivat säilytettäviä pintoja, mutta toisessa kerroksessa ne oli muurattava uudelleen.



Sisäänvedon katon paneelit litteroituina ja valmiina palautettavaksi takaisin paikoilleen.

suojeluvyöhykkeisiin luettuja ja Museoviraston rakennussuojeluesitystä koskevassa lausunnossa (28.9.2017) säilytettäväksi määrittelemiä tiloja.

Rakennuksen arkkitehtoninen kokonaisuus ja arvokkaimmat sisätilat pyrittiin säilyttämään alkuperäisessä hahmossaan. Suurimmat tilalliset muutokset tapahtuivat toisessa kerroksessa, missä entinen talonmiehen asunto ja iv-konehuone muutettiin osaksi avointa näyttelysalia. Pääsisäänkäynnin aulassa infotiskin sekä vaatesäilytystilojen sijainteja muutettiin.

Ne suojeltavat pinnat ja rakenteet, jotka oli pakottavista syistä purettava, määriteltiin uusittavaksi alkuperäistä materiaalia, muotoa ja rakennustapaa noudattaen. Uudet lisäykset määriteltiin tehtävän vanhaan sulautuen. Uusittava talotekniikka pyrittiin piilottamaan käyttäen vanhoja asennusreittejä sekä uutta maanalaista iv-kanaalia.



Uuden asiakaspalvelutiskin sisällä on useita tasoja, säilytystilaa ja reunassa marmoripinta.

SUOJELUVIRANOMAISET

Keski-Suomen asemakaavalla suojeltujen kohteiden yhteydessä suojeluviranomaisena on Keski-Suomen maakuntamuseo. Koska museo on tässä tapauksessa rakennuksen käyttäjä ja kohteesta on vireillä suojeluesitys, suojeluviranomaistahona toimi Museovirasto yhteistyössä Alvar Aalto -säätiön kanssa, joka on Aallon arkkitehtuurin erityisasiantuntija.

Museoviraston peruskorjaushankkeen rakennuslupasuunnitelmista antama lausunto (13.10.2017) oli valmisteltu yhdessä Alvar Aalto -säätiön arkkitehdin kanssa. Museoviraston kanta oli puoltava, vaikka purkamisen ja uudelleenrakentamisen laajuutta pidettiin erittäin suurena ottaen huomioon rakennuksen kulttuurihistoriallinen ja arkkitehtoninen arvo. Palauttavia muutoksia pidettiin hyvinä ja toiminnallisia muutoksia ja lisäyksiä perusteltuina ja luontevasti arkkitehtuuriin sovittaen suunniteltuina. Museovirasto kehotti lausunnossaan harkitsemaan suunniteltujen purku-



Muuraus- ja slammausmalli, jossa on kahdenlaista muuraustapaa erilaisilla saumoilla.

töiden tarpeellisuutta, kiinnittämään huomiota uudelleenrakennettavien detaljien tasoon ja palautettavien rakennusosien säilytykseen työmaalla. Pääsuunnittelijat neuvottelivat korjauksen aikana ilmenneistä suunnitelmamuutoksista Museoviraston ja Alvar Aalto -säätiön kanssa ja edustajat kutsuttiin kaikkiin mallikatselmuksiin.



Rakennuksen säilytettäviin tiloihin määritelty portaikko peruskorjauksen jälkeen (vrt. kuva sivulla 33).

DOKUMENTOINNISTA

Työmaadokumentoinnin tavoitteena oli aineisto, joka kattaa rakennuksen peruskorjauksen lähtötilanteen, työvaiheet ja lopputuloksen. Aineisto koostuu raportista sekä valokuvista, joista osa on tämän raportin kuvituksena. Raportin tarkoitus on koota yhteen tärkeää tietoa hankkeesta ja toimia eräänlaisena tiivistelmänä tehdystä korjauksesta.

Purkutyöt on dokumentoitu valokuvin. Rakennusosien purkusyyt on pyritty liittämään purkukuvauksen yhteyteen. Lisäksi raportissa on tuotu esille mahdollisia muita pohdittuja vaihtoehtoja puretun rakenteen korvaavuuden osalta, jos nämä ovat olleet oleellisesti esillä korjaustöiden suunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Dokumentoinnin ei kuitenkaan ole tarkoitus ottaa kantaa valittuihin korjausmenetelmiin eikä korjauksien laajuuteen.

Myös uudet rakenteet on esitelty ja tarvittaessa tarkemman kuvan uusista rakenneratkaisuista saa hankkeen muista asiakirjoista. Rakennushistoriallista tietoa on otettu mukaan sen verran

kuin oli välttämätöntä. Kohteen ja korjauksen luonteen huomioiden ei tehtyjä valintoja voida esitellä ilman tietoja rakennuksen menneisyydestä. Raportin päätteeksi on lyhyt yhteenveto siitä, missä määrin hankkeen tavoitteet ja suojelutavoitteet saavutettiin.

Dokumentoinnissa on seurattu ja tallennettu valokuvaamalla korjaushankkeen vaiheita elokuusta 2017 elokuuhun 2019. Raportin lähteinä on käytetty rakennuksen projektipankin asiakirjoja, kokouspöytäkirjoja ja piirustuksia sekä dokumentoinnin aikana tehtyjä havaintoja ja muistiinpanoja. Dokumentoija osallistui kokouksiin ja kävi säännöllisesti työmaalla valokuvaamassa töiden etenemistä.

Dokumentoijan kokoama aineisto käsittää rakennustöiden aikana otetut valokuvat taustatietoineen ja työmaadokumentoinnin raportin. Materiaali toimitetaan raportin luovutuksen yhteydessä Keski-Suomen museon arkistoon ja raportin tilaajalle Jyväskylän kaupungin tilal palvelulle. Lisäksi työmaadokumentoinnin raportis-

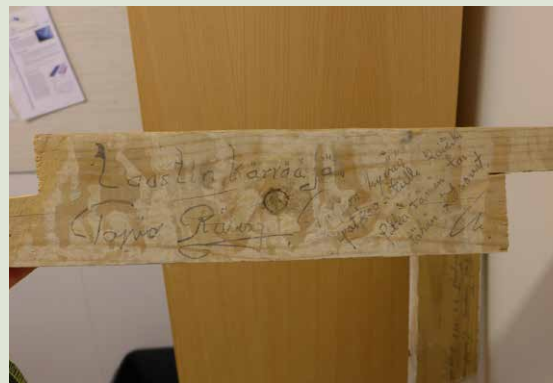
ta toimitetaan kopio Museovirastolle sekä Alvar Aalto -säätiolle.

Kerätyt ja tallennetut tiedot palvelevat korjaushanketta sekä mahdollisia vastaavia hankkeita. Koottu aineisto täydentää korjaushankkeessa syntyvää muuta dokumentaatiota. Urakoitsijolla on ollut normaali rakennushankkeen rakennustöiden dokumentointivastuu ja hankkeen suunnitelmat on tallennettu projektipankkiin.

Työmaadokumentoinnin tekemisestä sovittiin yhdessä Jyväskylän Tilapalvelun, Museoviraston ja Alvar Aalto -säätion kanssa. Jyväskylän Tilapalvelu tilasi työn Jyväskylän Avoimen tiedon keskuksen tiedemuseolta. Dokumentoinnin on tehnyt ja raportin koonnut rakennustutkija Riikka Javanainen. Lomakausina häntä on sijaistanut rakennustutkija Riikka Mäkipelkola.



Kahvilan puusälekaton osat on koottu näyttelysalin lattialle kunnostusta ja palautusta varten.



Viestissä menneiltä ajoilta toivotetaan "hyvää jatkoa teille kaikille jotka tämän tai tähän katsovat".



Sääsuojan rakentaminen ja iv-kanaalin kaivanto.

RAKENNUSOSAT

Tässä raportin osassa on kerrottu rakennuksen rakennusosien rakenteista, purkutöistä sekä niiden laajuudesta, korjaustavoista ja uusista rakenteista.

Keski-Suomen museon rakennus on rakennettu kahdessa eri vaiheessa. Kolmekymmentä vuotta alkuperäisen museorakennuksen valmistumisen jälkeen rakennettu laajennusosa on sovitettu vanhaan osaan tyyllillisesti ja käyttämällä samanlaisia rakennusmateriaaleja kuten punatiiltä ja valkoiseksi maalattua rappausta. Vanhan osan ja laajennusosan rakenteet poikkeavat kuitenkin huomattavasti toisistaan. Myös materiaaleissa on niiden samankaltaisuudesta huolimatta suuria eroja. Esimerkiksi rappauslaastien koostumukset poikkesivat huomattavasti toisistaan.

Vanhan osan valmistuminen ajoittui aikaan, jolloin rakentaminen oli murroksessa uusien rakennustapojen, -tekniikan ja materiaalien uudistuksessa. Vanhan osan rakenneratkaisut sekä

käytetyt materiaalit (ekspandoitu korkki, sementtilastulevy) olivat vielä 1930–50-luvuille tyypillisiä ja rakentaminen käsityövaltaista. Laajennusosan rakenteissa käytetyt lämpöä eristävät materiaalit ovat puolestaan mineraalivillaa ja muovipohjaisia eristelevyjä.

Seuraavissa rakennusosia käsittelevissä luvuissa on usein eroteltu vanha osa laajennusosasta niiden toisistaan poikkeavien rakenneratkaisujen vuoksi. Luvuissa on pyritty tuomaan esiin kunkin rakennusosan merkittävimmät vauriot ja niiden syyt sekä kerrottu korjaustavoista ja korjauksien laajuudesta. Yksityiskohtaiset korjaustiedot löytyvät hankkeen loppudokumenteista ja -piirustuksista.



Vanhassa osassa sijaitsevan näyttelysalin 401 klerestorio- ja kattoikkunat.

PERUSTUKSET JA MAANVASTAISET SEINÄT

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen vanhat anturat ovat maanvaraisia paikalla valettuja teräsbetonianturoita ja perusmuurit teräsbetonimuureja. Osa tiilimuuratuista väliseinistä oli perustettu omille betonianturoille.

Vanhassa osassa maanvastaisten betoniseinien sisäpinnassa oli bitumisively, joka sisälsi kaatopaikkakelpoisuuden raja-arvot ylittävän määrän PAH-luokiteltuja aineita. Sisäkuori oli muurattu ja slammattu puolen kiven reikätiiliseinä. Betonisen perusmuurin ja sisäkuoren välissä oli joko ilmarako (2. kerroksen näyttelytila) tai mineraalivillaeriste (2. kerroksen toimistosiiپی). Mineraalivilloista otetuista näytteistä oli löytynyt mikrobivaurioita. Rakennussuojeluviranomaiset olivat määritelleet alkuperäiset slammattut sisäseinät arvokkaiksi säilytettäväksi rakennusosiksi.

Laajennusosassa portaiden ja hissien välisessä maanpaineseinässä oli mittauksissa havaittu kosteuspoikkeamaa.

Sokkeleissa oli kapillaarisesta vedennoususta ja kasvillisuuden ylläpitämästä kosteudesta aiheutuneita vaurioita, kuten maalin hilseilyä ja pinta-korroosiovaurioita.

PURKUTYÖT

Ulkopuolella kaikki rakennuksen tukimuurit kaivettiin esiin ja betonipinnat puhdistettiin vanhojen muottilautojen jäämistä.



Toisen kerroksen alapohjapurkujen yhteydessä esiin tulleita aiemmin purettujen väliseinien anturoita.

Toisen kerroksen (vanhan osan pohjakerros) näyttelytiloissa slammattut tiiliseinät oli toteutettu purettavan kantavan alapohjalaatan päälle, joten niiden säilyttäminen ei toteutunut. Lisäksi bitumisively haluttiin poistaa rakenteesta, vaikka PAH-yhdisteiden määrä ei ylittänyt terveysperusteisen poiston raja-arvoa. Seinät purettiin irrottaen tiilet ehjänä uudelleenmuurausta varten. Joistakin purkutiilistä löytyi valmistajien leimoja: Rauhaniemi Sipilä sekä Oitti. Tämän jälkeen bitumisively poistettiin betonipinnalta.

Toisen kerroksen alapohjia purettaessa entisen kattilahuoneen ja polttopuubaraston edellisessä korjauksessa purettujen tiiliväliseinien betonianturat tulivat esiin. Ne purettiin ennen uuden alapohjan rakentamista samoin kuin puretun vahtimestarin asunnon väliseinien anturat.

Laajennuksen alapohjaa purettaessa löytyi pääoven viereisestä anturasta valupäivämäärä. Anturat puhdistettiin vanhoista muottilautoituksen puuosista.



Maanvastaisen seinän sisäpuolen tiilien irrottaminen ehjänä toisen kerroksen näyttelytilassa.



Laajennusosan pylvään anturan märkään betoniin on kirjoitettu valupäivämäärä 26.10. -89.



Tiiliseinän slammaaminen eli ohutrappaaminen kesken toisessa kerroksessa.

UUSI RAKENNE

Perustuksiin ja maanvastaisiin seiniin asennettiin ulkopuoliseksi vedeneristeeksi kumibitumikermit ja lämmöneristys toteutettiin suulakepuristetuilla polystyreenilevyillä (100 +100 mm). Seinän viereen levitettiin salaojitussorakerros, joka erotettiin täytemaasta suodatinkankaalla.

Tulevan museot yhdistävän nivelosan vuoksi laajennusosan idänpuoleisen seinän perustuksia oli alennettava. Nivelosan lattia on suunniteltu olevan samassa tasossa kuin Alvar Aalto -museon lattia. Myös hissitornia oli alennettava uutta nivelosan pysähtymistasoa varten. Tästä on kerrottu tarkemmin luvussa Hissitorni sivulla 32.

Alentamista ja kaivuutöitä varten seinä tuettiin vanhojen anturoiden alle ja sivuille asennettujen teräspaalujen avulla. Myös alennettavaa seinää lähinnä olleen pilarin anturoiden ympärille lisättiin paalut. Paalujen ympärille tuli suojavaikutus ja paalut juotettiin täyteen betonilla. Paalujen yläosa katkaistiin vanhojen anturoiden yläpinnan



Aulan anturoiden tukemista teräspaaluilla ja niiden ympärille valetuilla suojavaikutuksilla.

tasosta ja jätettiin paikoilleen. Uuden valetun teräsbetonianturan ja tukimuurin pintaan tuli molemmille puolille kumibitumikermit vedeneristeeksi ja suulakepuristettu polystyreenilevy lämmöneristeeksi. Ulkopuolella eristykset on tarkoitettu väliaikaisiksi ja ne poistetaan nivelosan rakentamisen yhteydessä.

Maanpaineseiniin, joissa oli havaittu kosteuspoikkeamaa, tehtiin kapillaarikatko imeyttämällä seinään tuotetta, joka tekee betonin rakenteesta vesitiiviin. Lisäksi seinä käsiteltiin pinnoitteella, joka läpäisee vesihöyryä eli mahdollistaa rakenteen kuivumisen.

Slammatut seinät muurattiin uudelleen vanhoista tiilistä, sillä nykyaikana vanhan mallisia epätasaisen kokoisia ja muotoisia tiiliä ei enää ole saatavilla. Ennen työn toteutusta tehtiin malli, jossa muuraus oli tehty kahdella erilaisella saumauksella. Vajaampia sauma mallin yläosassa (ks. kuva s. 14) todettiin paremmin alkuperäistä vastaavaksi. Tiilet muurattiin ennen rakenteen sisään jäänyt sivu ulospäin, sillä tämä vähensi



Perustusten alentaminen oli varautumista nivelosan rakentamiseen. Anturan raudoitusyöt kesken.

tiilien puhdistamisesta koituvaa työtä merkittävästi ja takasivu oli purkutöiden jälkeen etusivu ehjempi.

Ennen muurausta teräsbetonimuuri tiivistyskäsiteltiin ja pölynsidontamaalattiin. Muurauksen ja betonimuurin väliin jätettiin ilmarako. Muurattu pinta slammattiin ja maalattiin. Toimisto-siiven ja tilan 306 maanvastaisista seinistä kerrotaan tilojen omissa luvuissa.



Alennettuun seinään asennettiin väliaikainen eristys. Maanpinta täytettiin vanhaan tasoon.



Siniset sokkelit maalattiin väritutkimuksissa löytyneen vanhimman värikerroksen mukaan vaaleanruskeaksi.

RUNKO

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksessa on paikallavalettu palkki-pilarirunko. Maanvastaiset seinät ovat betonia ja ulkoseinät ja väliseinät tiilimuurattuja. Ala-, väli- ja yläpohjien laatat ovat betonia.

Rakennuksen palkki-pilarirunko on pääosin hyväkuntoinen. Vanhan osan toisessa kerroksessa havaittiin yhdessä palkissa painumaa purettavan vahtimestarin asunnon kohdalla. Painuman syynä olivat aiemmassa korjauksessa tehdyt talotekniikan läpivientien rei'itykset.

Vanhan osan ulkoseinälinjalla sisäänvedon kohdalla ollut leukapalkki oli korroosioaurioitunut. Vaurioituminen oli näkynyt alareunan rappauksen halkeiluna, joka oli toistuvasti uusiutunut. Sisäänvedon leukapalkin kohdalla halkeillut rappaus poistettiin ensin osana julkisivun rappauskorjauksia. Tällöin paljastuivat leukapalkin korroosioaurioitunut ja halkeillut betoni sekä ruostuneet raudotteet.



Painunut ja asennusreittien rei'ittävä palkki tuettiin välipohjaan kulmateräksen ja ankkuritankojen avulla.

PURKUTYÖT

Korroosioaurioituneen leukapalkin kohdalla rappaus poistettiin suuremmalta alueelta. Leuan päällä lepäviä tiilikertoja poistettiin ja yläpuolinen tiilimuuraus tuettiin seinään pultattujen L-teräksien avulla. Vaurioitunut betoni pikaisti pois. Korjausalueella vanha mineraalivilla poistettiin.



Sisäänvedon kohdalla oli rappauksessa pitkä halkeama, jota oli yritetty korjata useita kertoja.



Rappaus, tiilikertoja ja mineraalivillaa purettiin vaurioituneen leukapalkin kohdalla.

UUSI RAKENNE

Leukapalkki korjattiin uudella teräsbetonivalulla, joka kattaa myös poistettujen tiilirivien alueen. Vaurioituneita vanhoja teräksiä korjattiin ja niitä vaihdettiin uusiin. Poistettu mineraalivilla korvattiin uudella. Lopuksi betonivalulla korjattu alue rapattiin käyttäen apuna rappausverkkoa.

Toisen kerroksen painunutta palkkia vahvistettiin. Vahvistus toteutettiin ankkuroimalla palkki välipohjaan ankkuritangoihin, jotka kiinnitettiin palkin alaosaan läpipulttauksella kiinnitettyihin kulmateräksiin. Ankkuritangoista lattialämmityksen puolella oleva ei mene välipohjalaatan läpi. Palkkiin aiemmin tehtyjä reikiä hyödynnettiin uusien asennusten reitteinä. Tehty tuenta jää piiloon alakattorakenteen ja tiiliväliseinän taakse.



Vaurioitunut leukapalkki korjattiin uudella betonivalulla. Lopuksi pinta rapattiin ja maalattiin.

ULKOSEINÄT

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen vanhan osan tyypillisin ulkoseinä-rakenne oli sisältä alkaen: seinäpinnoite (slammaus + maalaus / sileärappaus + maalaus tai levytys), 1/2 kiven reikätiilimuuraus, ilmarako, syrjälleen ladottu sahajauhottiili, vuori/mineraalivilla sekä 1/2 kiven reikätiilimuuraus tai maanvastaisilla osuuksilla sisäpuolelta bitumisively betonimuuri. Ulkoseinä rakenteissa oli kuitenkin poikkeamia tästä rakenteesta. Toisen kerroksen maanvastaisten lämmöneristämättömien seinien rakenteesta sivulla 18.

Laajennusosan ulkoseinissä on seinäpinnoite, teräsbetonimuuri, mineraalivillaeriste, 1/2 kiven tiilimuuraus ja rapattu ulkopinta.



Tilasta 306 kosteusvaurioiden takia purettu seinärakenne. Betonipinnalta on poistettu bitumisively.

PURKUTYÖT

Aulan 101 Aalto -museon puoleisen lasijulkisivun alapuolisessa seinässä oli betoniulkokuoren sisäpuolella puurunko, mineraalivilla, höyrynsulkumuovi ja kipsilevy. Mineraalivillaeristeessä oli tutkimuksissa todettu runsasta mikrobikasvustoa. Sisäpuoliset rakenteet purettiin betoniukuoreen saakka lattiatasosta ikkunoiden alapintaan. Korjaustyön ajaksi ikkunat karmeineen ja yläpuolinen puuseinä rakenne tuettiin.

Vanhassa osassa slammausrappauksia poistettiin tiivistystöiden vuoksi ja maanvastaiset seinät toisessa kerroksessa purettiin betonimuruun saakka.

UUSI RAKENNE

Aulan 101 lasijulkisivun uudeksi ikkunoiden alapuoliseksi rakenteeksi tuli: maalaus, tasotusrapaus, kalkkiahiekaväliseinäpöntti, alumiinilaminoitu polyuretaanieriste sekä vanha betonimuuri.



Huoneen 212 tiilipinta on käsitelty tiiviiksi. Tämän jälkeen seinä slammattiin uudelleen.

Ulkoseinien korjauksiin lukeutuivat tiivistyskorjaukset. Niiden tavoitteena on estää epäpuhtauksien ja eristeissä olevien mineraalivillakuitujen kulkeutuminen sisäilmaan sekä parantaa rakenteiden ilmatiiveyttä energiankulutuksen vähentämiseksi ja sisäilmaolosuhteiden parantamiseksi. Erityisesti epätiiveitä kohtia olivat rakenteiden liittymät sekä ikkunaliittymät.

Seiniä tiivistettiin käsittelemällä ne tutkituilla kasviöljypohjaisilla tiivistyspinnoitteilla. Toisen kerroksen toimistosiihen ulkoseinillä slammaus poistettiin ja pinnoite siveltiin tiilipinnalle. Tämän jälkeen seinä slammattiin uudelleen. Neljännen kerroksen näyttelysalissa tiilipinta tasoitettiin laastilla ja tiivistyskäsiteltiin ennen sisäseinän uusia levyrakenteita. Joissakin tiloissa tiivistämistä ei ollut mahdollista toteuttaa ilman arvokkaiden pintojen purkamista. Tällöin arvioitiin, onko tiivistäminen välttämätöntä.

Liittymät tiivistettiin kolmikerroksisella pinnoittekäsittelyllä, ikkunoiden liittymissä käytettiin lisäksi elastista saumamassaa.



Nivelosan kohdalla olevan lasijulkisivun alaosan uudet eristeet ja aloitettu sisäpuolen muuraus.

ALAPOHJAT

VANHA OSA

LÄHTÖTILANNE

Rakennushistoriaselvityksen ja rakenneavausten avulla tiedettiin, että vanhan osan pohjakerroksessa (nyk. toinen kerros) on kahdenlaisia alapohjarakenteita: lämmöneristettyjä ja eristämättömiä. Rakenne vaihteli tilojen alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaan. Eristämättömiä alapohjarakenteita oli alkujaan varastoiksi tai teknisiksi tiloiksi rakennetuissa tiloissa. Joissakin yksittäisissä tiloissa rakenne poikkesi alapohjien perusrakenteista.

Rakennusosan korjauksen tavoitteina olivat vaurioituneiden ja riskialttiiden rakenteiden poisto, lattialämmityksen palauttaminen, lämmöneristuksen parantaminen (erityisesti alueilla, joilla lämmöneristystä ei ollut), vedeneristuksen parantaminen ja maapohjasta nousevan kosteuden pysäyttäminen.



Näyttelysalin 203 eristämättömän alapohjan purkutöitä. Sisäseinän tiiliä varastoituna taustalla.

PURKUTYÖT

Kaikki vanhat alapohjarakenteet purettiin. Syinä purkuihin olivat kokonaan puuttuva tai puutteellinen lämmöneristys, puutteellinen vedeneristys, vanhoista materiaaleista (puukuitulevy ja kevytsora) löytyneet mikrobilöydökset ja radonputkiston lisäys.

Alkuperäisten toisen kerroksen varastotilojen ja teknisten tilojen eli nykyisten näyttelytilojen ja iv-konehuoneen alueella alapohjarakenteena oli kahdessa osassa valettu betonilaatta. Valujen välissä oli bitumivedeneriste. Alustäyttö oli hiekkaa.

Toimistosiiivessä sekä vahtimestarin entisen asunnon kohdalla rakenne oli lämmöneristetty kahden betonilaatan väliin levitetyllä kevytsoralla ja kevytsorabetonilla. Ylemmässä betonilaatassa oli valurautainen lattialämmityspotkisto, joka ei ole ollut käytössä pitkään aikaan. Alkuperäisen rakennusselosteen mukaan kyseessä on Crittall-säteilylämmitysjärjestelmä.



Tilan 203 uusi sepelitäyttö radon- ja viemäriputkistoinen.

Alustäyttö oli hiekkaa. Tarkempi rakennekuvaus ja liittyminen seinään alla olevassa kuvassa.

Varaston 209 ja viereisen sähkökeskuksen 213 alapohja- ja lattiarakenteet poikkesivat tehtyjen lisäysten vuoksi. Alapohjatyyppejä oli sama kuin toimistosiiivessä, mutta lattiakorko huomattavasti alempana. Varaston lattiaa oli korotettu edellisessä peruskorjauksessa samaan tasoon porrasaulan kanssa. Korotus oli toteutettu pui-



Varaston 209 betonilaatan ja muottilaudoitusten alta paljastuneet betoniset porrasaskelmat.



- Slammattu punatiili
- Mineraalivilla
- Bitumi
- Betoni
- Betoni (puukuitulevy laatan ja seinän välissä)
- Kevytsorabetoni
- Kevytsora
- "Sementtiliete"
- Piki / bitumi
- Betoni

Tilan 212 alapohjan ja seinän liitoksen koepurku.

sen tukikehikon ja laudoituksen päälle valetulla betonilaatalla. Purettaessa laudoitusta sen alta löytyi alkuperäisiä betoniaskelmia. Askelmat ja alapohjarakenne purettiin. Sähkökeskuksessa oli teräsrunkoinen asennuslattia.

UUSI RAKENNE

Alapohjien uusi rakenne alhaalta lukien on: suodatinkangas, sepelitäyttö (radonputket, viemäriputket), umpisoluinen paisutettu polystyreenilevy 100 mm (ulkoseinän vieressä 150 mm), suodatinkangas, lattialämmitys ja betonilaatta 100 mm, joka valettiin irti seinistä. Laatan ja seinän väliin laitettiin eristemattokaista. Tiiliseinien alle tuli laattavahvistus.

Lattialämmitys toteutettiin vesikiertoisena lämmitysjärjestelmänä. Suodatinkankaan päälle asennettiin PS-solumuovia oleva lattialämmityslevy ja alumiininen lämmönlouputuslevy, joissa oleviin uriin virtausputket asennettiin. Lattialämmitysputkien päälle tuli suojabetoni-peite.



Tilan 203 uuden alapohjarakenteen lattialämmityksen asentaminen käynnissä (RM).

LAAJENNUSOSA

LÄHTÖTILANNE

Laajennusosan alapohjat ovat pääasiassa alus-täytön päälle valettuja betonilaattoja, joiden alapuolella oli paisutettua polystyreenilevyä lämmöneristeinä.

PURKUTYÖT

Suurin osa laajennuksen alapohjista purettiin kokonaan ja purkamisen myötä myös osa väli-seinistä purkautui. Alapohjaa ei purettu luento-salissa, missä se oli toteutettu laskevana lattia-na, eikä väestönsuojassa.

UUSI RAKENNE

Uusi rakenne on vanhaan osaan toteutetun kaltainen, mutta lattialämmitys toteutettiin eri tavalla. Uritettujen lämmityslevyjen sijaan eris-televyjen päälle asennettiin suodatinkangas ja lämmitysputket kiinnitettiin betonin raudoitus-



Purettu rakenne: pintamateriaali, tasoite, betonilaatta (80–90 mm), EPS-eriste (50 mm) ja alushiekka.

verkon päälle. Jotta lattialämmitysputkisto ei vaurioituisi, on lattiaan tehtäviä porauksia väl-tettävä tai varottava liian syväälle betoniin yletty-viä toimenpiteitä.



Wc-tilojen kohdalla uusi alapohjalaatta on juuri valettu.



Aulan 101 uutta alapohjarakennetta. Raudoitusten ja lämmitysputkien asennukset pääoven edessä.

VÄLIPOHJAT

LÄHTÖTILANNE

Laajennusosa on yksikerroksinen, joten välipohjarakenteita on vain vanhassa osassa. Ne ovat pääosin teräsbetonirakenteisia ylälaattapalkistoja, joiden kantavan laatan paksuus on noin 150 mm ja pintabetonin paksuus 80 mm. Joissakin tiloissa pintabetonikerroksessa oli vanha lattialämmitysputkisto.

Poikkeuksellisesti lämmöneristettyjä välipohjia oli niiden tilojen yläpuolella, joissa ei ollut eristettyä alapohjaa. Eristettyjä välipohjia oli näyttelytilassa 301, aulassa 302, tuulikaapeissa 303A ja 303B sekä tiloissa 304–306. Sekä rakenteissa olevasta kevytsorasta että puukuitulevystä oli tutkimuksissa löydetty runsasta mikrobikasvua. Näyttelytilan 301 kaakonpuoleisessa osassa oli eristämätön välipohjarakenne.

Välipohjien korjauksissa tavoitteena oli poistaa eristekerroksesta materiaalit, joista oli löydetty mikrobivaurioita tai jotka muodostivat riskirakenteen.



Tilan 301 välipohjan kevytsorabetonieristettä ja sen päällä olevia lattialämmitysputkia.

PURKUTYÖT

Eristetyn välipohjan rakenne vastaa pitkälti eristettyjä alapohjarakenteita: betonilaatta (ylälaattapalkisto), kevytsorabetoni, kevytsora, pintabetonilaatta ja lattiapinnoite. Rautainen lattialämmitysputkisto oli asennettu kevytsorabetonin päälle, jolloin se on jäänyt pintabetonilaatan sisään. Pintabetonilaatta on tehty ns. uivan laatan periaatteella eli se lepää eristekerroksen päällä, ja laatan ja seinien välissä on puukuitulevy. Rakenteet purettiin kantavaan laattaan saakka.

Alkuperäisen sisäänkäynnin tuulikaapeissa nykyisessä kolmannessa kerroksessa oli paisutettua korkkilevyä kantavan laatan ja pintabetonin välissä. Myös tuulikaapissa oli ollut lattialämmitys. Rakenne purettiin kantavaan laattaan saakka.

Kaikissa tiloissa pintalaatan ja seinän välissä ollut puukuitulevy poistettiin, vaikka välipohjaa ei muutoin ollut tarvetta purkaa.



Tilan 301 eristetty välipohjarakenne on purettu. Takana näkyvä eristämätön lattiarakenne säilytettiin.

Porrashallin 302 lattian pintamateriaalina oli säilytettävä punainen keraaminen laatta. Välipohjassa olevien eristeiden vuoksi lattia oli tarkoitettu purkaa. Lattialaattojen ehjänä irrottamisen vaikeuden vuoksi purkutöiden tarpeellisuuden uudelleen arvioinnin jälkeen päädyttiin säilyttämään lattiarakenne.

UUSI RAKENNE

Uudeksi välipohjarakenteeksi näyttelytilan 301 puretuilla alueilla tuli alhaalta lukien: vanha kantava teräsbetonilaatta (150 mm), pumpputasoite (n. 20 mm), EPS-eriste (25 mm), eriste ja lämpölattia-asennuslevy sekä teräsbetonilaatta (kokonaiskorkeus 130 mm), tasoite ja pintamateriaali. Lattialämmityksen avulla haluttiin varmistaa tilan tasaisena ja hallittavana pysyvä lämpötila ilman seinille asennettavia lämpöpattereita, jotka näyttelytiloissa olisivat näyttelyrakentamista rajoittava tekijä. Kaakonpuoleiselle seinälle ikkunoiden alapuolelle sellaiset asennettiin, sillä tällä puolella tilaa lattiassa ei ole lämmöneristettyä rakennetta eikä pintabetonia.



Vanhan pääsisäänkäynnin tuulikaapin lattiasa oli korkkilevyeriste, lattialämmitys sekä seinällä patterit.

purettu lämmityksen asentamiseksi.

Tiloissa, joissa puretun välipohjan toteuttaminen lattialämmitysjärjestelmällä ei ollut tarpeellista, uusi rakenne toteutettiin valamalla uusi pintalaatta uuden lämmöneristekerroksen päälle.

Osassa tiloja latioista purettiin vain puukuitulevyt ja pinnoitemateriaali. Säilytettävissä betonilaatoissa olevat halkeamat tiivistettiin ja neljännessä kerroksessa pintalaattaan toteutettiin liikuntasauvoja halkeilun vähentämiseksi.

SISÄÄNVETO: KANTAVAN VÄLIPOHJAN ALAPUOLI

LÄHTÖTILANNE

Vanhan osan kaakkoisjulkisivulla on toisen kerroksen tasalla sisäänvedon muodostama pylväskäytävä. Laajennusosa liittyy vanhaan osaan pylväskäytävän kohdalla. Sen rakentamisen yhteydessä osa sisäänvedosta muutettiin sisätilak-



Tilan 301 epätasaisen kantavan laatan pinta on tasoitettu. Keskellä lattiaa sähkön lattiarasiat.

si ja hissikäytävän jatkeeksi, ja toiselle puolelle tuli ala-aulaan johtavan portaikon yläosa. Tällöin laajennusosan katolle avattiin pariovet.

PURKUTYÖT

Sisäänvedon alakattorakenteen (3. kerroksen välipohja) maalattu puupanelointi otettiin talteen. Paneloinnin yläpuolelta purettiin alumiinipintainen tuulensuojapaperi, sementtilastuvillalevy, puinen ripustusrunko sekä betonipinnalle kiinnitetty paisutettu korkki. Korkkieriste jatkui sisällä hissikäytävän katossa. Korkkissa oli todettu vähäistä mikrobikasvua. Betonipinnat hiekkapuhallettiin puhtaiksi korkkilevyjen jäämistä. Ikkunoiden yläpuolella ollut tiilimuuraus ja leukapalkin uloke purettiin.

UUSI RAKENNE

Uudeksi lämmöneristeeksi asennettiin kaksinkertainen (2 x 70 mm) alumiinipintainen polyuretaanieristys saumat limittäen. Eristelevyt kiinnitettiin holviin vaahdolla ja palkin kohdalla



Sisäänveto muuttuu vasemmalla hissikäytävän jatkeeksi ja oikealla on portaikon yläosa ikkunoiineen.

mekaanisesti. Uusi puinen ripustusrunko kiinnitettiin betoniholviin kiila-ankkureilla. Vanha puupanelointi palautettiin paikoilleen vanhat kiinnitys jäljet kitattuina ja uudelleen maalattuina.



Korkkilevyt on poistettu, mutta pinta on vielä puhdistamatta jäänteistä. Myös palkin uloke purettiin.



Katossa uusi lämmöneristys on kiinnitetty betoniholviin ja ripustusrunkon tekeminen on kesken.

YLÄPOHJA JA VESIKATTO

Museorakennuksen vanhassa osassa on singelisoralla ja bitumihuovalla katettuja tasakattoja sekä kuparipellillä katettuja viistoja katto-osuuksia, joiden muoto vaihtelee rakennuksen eri osissa. Yläpohjien kantavana rakenteena on teräsbetonilaatta ja -palkit. Laajennusosan tasakattojen rakenteena on ns. käännetty katto, jossa vesieriste on kantavan laatan yläpinnassa.

Tasakatto-osuudet oli korjattu vuonna 2004. Tällöin laajennusosan katto purettiin betonilaattaan saakka ja lämmöneristeet vaihdettiin uusiin. Vanhassa osassa vaihdettiin bitumikermit, aluslaudoituksen kunto tarkistettiin ja suurelta osin uusittiin. Vesikattoihin oli tehty useita pienempiä kattovuodoista johtuneita korjauksia. Usein vuodot olivat paikallistuneet vesikattokaivoihin tai kuparikatteen vuotaviin saumoihin.

Vesikate- ja yläpohjarakenteet päädyttiin purkamaan aina kantaviin betonilaattoihin saakka. Uusittavan rakenteen laajuuden syinä olivat katossa havaitut vuotokohdat, epätiivit liittymät, energiatehokkuuden parantaminen, rakenteen

tuuletuksen tehostaminen ja tutkimuksissa löydetty mikrobivauriot, joita oli osassa lämmöneristeitä.

Kattokorjausten tavoitteena oli, että korjauksista ja uusituista rakenteista huolimatta kattokorot ja kattojen muoto säilyisivät ennallaan. Myös räystäsrakenteet toteutettiin alkuperäisten kaltaisina tai niin, ettei niiden ulkonäkö muutu, vaikka joitakin muutoksia oli tehtävä esimerkiksi rakenteen tuuletuksen parantamiseksi.

Vesikattotyöt toteutettiin sääsuojan alla ja rakenteiden kosteutta seurattiin säännöllisesti tehtävillä mittauksilla. Kesä 2018 oli hyvin kuuma, mikä teki olosuhteista sääsuojan alla hyvin tukalat. Kuumuuden vuoksi työntekijöiden jaksamisesta huolehdittiin riittävällä tauoilla, nesteytyksellä ja tehostamalla ilmanvaihtoa. Paloturvallisuuteen kiinnitettiin erityistä huomiota niin rakennuksessa kuin sen ympäristössä, etenkin metsä- ja ruohikkopalovaroituksen ollessa voimassa.



Rakennusmateriaalien etiketit kertovat paljon aikansa materiaaleista ja valmistajista. Lasivillamatto (vasemmalla) ja kuitusementtilevy (oikealla) ovat molemmat vanhan osan yläpohjasta löytyneitä alkuperäisiä materiaaleja.



Upotettu räystäskouru sekä alkuperäinen kartion muotoinen sadevesikaivon sihti.



Alkuperäinen kuparikate kahvilan 310 kohdalla. Peltiä on paikoitellen uusittu.



Laajennusosan tasakatto ennen peruskorjausta. Katto oli uusittu vuonna 2004.

VANHA OSA

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen vanhan osan katot ovat kuparipellillä katettuja viistoja kattoja ja bitumikermitteisiä soralla peitetyjä tasakattoja. Tasakattoalueilla oli useita kattoikkunoita, joita on käsitelty tarkemmin sivulla 44. Kuparilla katettujen kattojen muodot vaihtelevat alueittain. Pää-



Aluslaudoituksen ja puurakenteiden purkaminen näyttelysalin 401 yläpuolella.

osin kattomuotona on pulpettikatto ja toimistosiiven kohdalla aumattu katto.

Alkuperäinen kuparikate on toteutettu kaksinkertaisilla pystysaumoilla. Valtaosa räystäskouruista on toteutettu upotettuina sisäkouruina. Laajennusosan puoleisella sivulla sekä tilan 306 kohdalla on riippukourut. Sisäkourujen sadevesikaivojen alkuperäisiä sihtejä oli säilynyt kolme. Ne olivat käsin tehtyjä, kuparista taiteltuja kartioita, jotka oli isketty täyteen reikiä.

Kuparikattoja oli korjattu paikallisesti 2000-luvulla ja tasakatto-osuudet korjattu vuonna 2004. Yläpohjien rakenteet olivat alkuperäiset. Kattovuotoja oli esiintynyt eri puolilla rakennusta ja puutteita on todettu erityisesti katon ja ulkoseinien liitoskohdissa sekä kattoikkunoiden liittymäkohdissa. Tutkimuksissa yläpohjan lasivillaeristeessä oli todettu runsasta mikrobikasvustoa sekä lastusementtilevyn pinnassa viite mikrobivauriosta. Paperoidun lasivillamaton tervapaperista otetun näytteen PAH-yhdisteiden pitoisuuksien summa oli runsas, ja sen

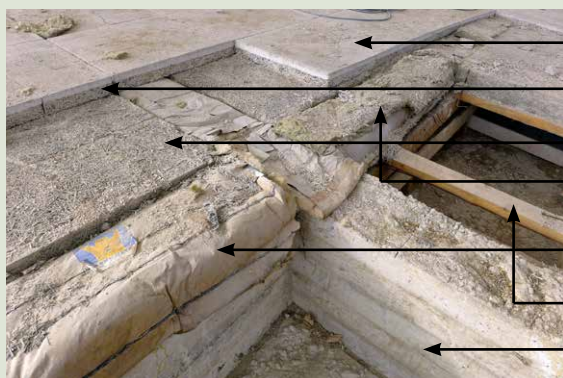
purkujäte käsiteltiin ympäristölle ja terveydelle vaarallisena jätteenä.

Ennen purkutöiden aloittamista kaikista räystääspelleistä, vesikouruista, syöksytöistä ja iv-päätelaitteiden suojista otettiin mallipalat uudelleentoteutusta varten. Räystäslistat olivat kuparipeltiä.

PURKUTYÖT

Peltikatto purettiin leikkaamalla saumat auki, sillä vanha kuparipelti oli erityisesti taitos- ja saumakohdista liian huonokuntoista uudelleenkäytettäväksi. Toimistosiiven räystäistä löytyi kuparin alta asbestinauhaa, joten alueella pelti ja nauha purettiin asbestipurkuna.

Kuparin alla oli umpinainen ponttaamaton aluslaudoitus. Upotettujen räystäiden alueilla sekä kattoikkunoiden, huippuimureiden ja kattokaivojen ympärillä puurakenteissa oli runsaasti lahovaurioita. Laudoituksen puiset kannatinrakenteet lepäsivät palopermantolaastin päällä.



- Palopermantobetoni 30–40 mm
- Sementtilastulevy 50 mm
- Sementtilastulevy 120 mm (Puusementti Oy)
- Mineraalivillalevy
- Paperin väliin ommeltu lasivilla 50 mm (Karhula, Karhumatto)
- Puurakenteet
- Kantava betoniholvi ja betonipalkkisto

Alkuperäinen yläpohjarakenne.



Vanhan luentosalin yläpohjan eristeitä räystäsnoston vieressä.



Katon purkutyöt ovat loppuvaiheessa. Vesikattotyöt tehtiin sääsuojan alla.

Jalasparrut oli ankkuroitu paikoilleen palopermannon läpi tulevilla sidelangoilla tai räystäskorotuksien kohdalla tiilimuurauksen saumoihin kiinnitetyillä langoilla.

Kaikkein pahimmat katon vuotamisesta syntyneet vauriot olivat tilan 306 kohdalla sekä toimistosiivessä seinän ja katon liittymäkohdissa sekä toimistosiiven liittymäkohdassa muuhun rakennukseen.



Tasakattoalueilla suojasora on poistettu ja kermikatteen purku on valmiina alkamaan.

Tasakatto-osuuksilla sora poistettiin ja bitumikermikerrokset, pontatusta laudasta tehty aluslaudoitus sekä laudoitusta kannattavat rakenteet purettiin. Lahovaurioita oli seinien ja kattorakenteiden liitoskohdissa.

Yläpohjien alkuperäinen rakenne oli pääosin samanlainen katemateriaalista riippumatta. Pieniä muutoksia oli sen mukaan, oliko kantava laatta toteutettu ylä- vai alalaattapalkistona.



Tilan 306 yläpohjan purkutyöt. Katon kallistukset oli toteutettu eristekerroksilla.

Palopermantosementin alla oli lastusementtilevytyt. Alalaattapalkistona toteutetuilla alueilla levyt lepäsivät betonipalkkien ja niiden väleihin rakennettujen puutukien päällä. Betonipalkkien päällä oli paperiin ommeltua lasivillaa. Villamattojen päällä oli lisäksi hartsilla sidottua mineraalivillalevyä osalla alueista (pääasiassa viistot katto-osat). Singelisoralla ja kermillä katetuilla tasakatto-osuuksilla yläpohjan rakenne oli toteutettu alalaattapalkistona.

Ylälaattapalkiston alueella (ns. toimistosiipi, tila 306) lastusementtilevyt lepäsivät suoraan laatan päällä. Välissä oli rakennuspaperia. Tilan 306 kohdalla lastusementtilevyjen määrällä oli toteutettu kallistus tilan 401 ulkoseinästä pois päin. Kaikki yläpohjarakenteet purettiin kantavaan betonilaattaan saakka.

Kantavan teräsbetonisen laatan ja palkkien yläpinnat osoittautuivat hyvin epätasaisiksi. Laatan paksuus vaihteli alueittain. Palkeissa oli runsaasti muottilautojen jäänteitä, jotka poistettiin.



Tasakattojen upotettujen kourujen puurakenteet. Laudoitus ja vedeneristeet oli uusittu 2004.



Tasakattoalueilla yläpohjan rakenne oli samanlainen kuin viistoilla katto-osuuksilla.



Kuvapari epätasaisesta laatasta ja sen vuoksi laatan päälle asennettavasta kovasta mineraalivillalevyistä.

Korkkilevyä oli käytetty lämpökatkona useissa yläpohjan rakenneosissa betonisten rakenneosien ympärillä, esimerkiksi räystäsnostoissa betonin ja tiilen välissä. Sitä ei ollut tarvetta poistaa.

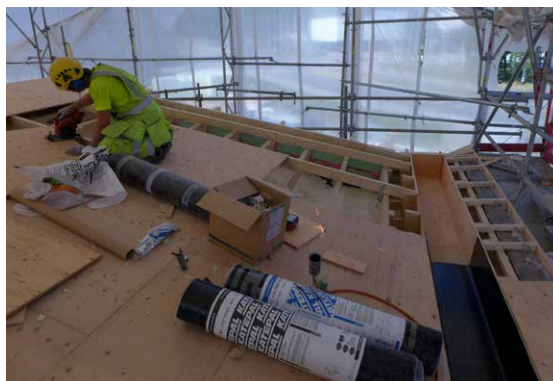
UUSI RAKENNE

Kantavan laatan pinnan epätasaisuuden takia suunnitelmia jouduttiin muokkaamaan, sillä höyrinsulkukermin kiinnitys suoraan laatalle oli mahdotonta. Pinnan tasoittaminen tasausbetonilla olisi lisännyt katon kuormaa ja sen kuivumisaika olisi viivytännyt kattotöitä merkittävästi, joten se vaihdettiin kovaan mineraalivillalevyyn (30 mm), jonka päälle kermi asennettiin. Palkkien ympärille, ulkoseiniä ja räystäsnostoja vasten tuli polyuretaanieristelevy. Lämmöneristeeksi tuli puhallusvilla (450 mm).

Vesikattokannattajat rakennettiin puusta ja aluslaudituksen sijaan niiden päälle tuli havu- vaneripinta (15 mm). Aluskermi asennettiin vanerin päälle ja vesikatteeksi tuli joko kuparipelti

vanhan mallin mukaan tehtynä tai bitumikermitte ja suojasora.

Uudesta yläpohjarakenteesta rakennettiin tuultu. Räystäsrakenteisiin lisättiin rei'itetty myrskypelti, mutta muuten räystäiden ulkonäköä yritettiin muuttaa niin vähän kuin mahdollista. Räystäsnostossa olevat vanhat tuuletusritilät säilytettiin. Räystäskouruihin ja syöksytorviin tuli uusi lämmityskaapelointi.



Katon puurakenteiden ja upotettujen kourujen uudelleen toteutus (RM).

Vanhat rautaiset kulkusillat ja lumiesteet oli otettu talteen palauttamista varten, mutta sopimattomasta materiaalista johtuen ne vaihdettiin uusiin kuparista valmistettuihin. Kaikki ilmastoinnin suojalieriöt ja muut vastaavat katto-osat valmistettiin kuparista.



Uuden kuparikatteen asentaminen näyttelytilan yläikkunoiden kohdalla (RM).



Uutta yläpohjarakennetta. Palkit ja laatta on päällystetty polyuretaanilevyllä.



Toimistosiihen aumakaton uusi aluskate.



Uutuuttaan hohtavan kuparipeltikatteen asennus etenee.

LAAJENNUSOSA

LÄHTÖTILANNE

Laajennusosan katot ovat suojakivettyjä tasakattoja. Katolla on betonijalustainen teräsaita julkisivun sisäänvedon edessä olevalla alueella. Aulan yläikkunoiden kohdalla on viisto kattorakenne. Räystääprofiilit ovat muovipinnoitettua teräspeltiä.

Rakennetutkimuksissa havaittiin, että yläpohjarakenteita oli kahdenlaisia, sillä alemmilla kattotasoilla (väestönsuoja, tuulikaappi ja tilat 105–109) rakenne poikkesi hieman yleisestä kattorakenteesta. Vaikuttaa siltä, ettei vuoden 2004 vesikattokorjauksessa rakennetta purettu betonipinnalle asti näillä alueilla. Väestönsuojan kohdalla mineraalivillasta otetussa näytteessä todettiin runsasta mikrobikasvustoa.

PURKUTYÖT

Katon yleisrakenne on esitetty alhaalla olevas-

sa kuvassa. Kattorakenteet purettiin betoniholviin asti. Räystääpellitystyypeistä otettiin talteen mallipalat uusien pellitysten toteuttamiseksi.

Alemmilla kattotasoilla rakenne oli seuraava: teräsbetoniholvi 250 mm (väestönsuojahuone 300 mm), kevytsorabetoni 100 mm, lasivilla 20 mm, bitumikermi 30 mm, XPS-lämmöneriste 80 + 80 mm, kuitukangas ja suojakiveys. Väestönsuojan alueella kerrokset purettiin kantavaan betoni-laattaan saakka. Kaakkoiskulmalla kevytsorabetoni, johon katon kallistukset oli tehty, jätettiin purkamatta. Puiset ohjauslaudat poistettiin.

Teräsaita otettiin talteen irrottamalla kaiteessa kulkeva teräsvaijeri ja katkaisemalla kaideputki betonijalustan elementtijakoa noudattaen, jotta kaide saatiin purettua siirrettäviin osiin.

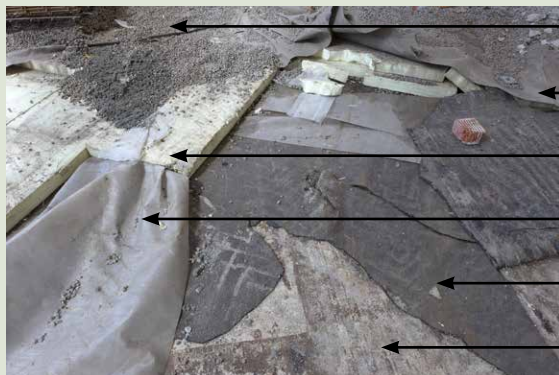
Kattotasojen kohdille muodostuvista otsista purettiin maalattu pelti, mineraalivillaeriste, alaosasta vanhat puurakenteet sekä bitumikermit.

UUSI RAKENNE

Vesikaton kallistuksia uusittiin pääasiassa katto-kaivojen ympärillä ja räystäänostojen vieressä. Betoniholvin päälle rakennettiin seuraavanlainen kattorakenne: tartuntasively kumibitumi-liuksella, kolminkertainen kumibitumikermi, salaojamatto 10 mm, suulakepuristettu polystyreenilevy 160 mm, suodatinkangas sekä uusi suojakiveys.



Väestönsuojan ja lastauseteisen kohdalla yläpohja purettiin betoniholviin saakka.



- Suojakiveys
- Kuitukangas
- XPS-lämmöneriste 80 mm x 2
- Kuitukangas
- Bitumikermi
- Teräsbetoniholvi 250 mm

Laajennusosassa oli ns. käännetty kattorakenne, jossa vedeneriste oli kantavan laatan yläpinnassa (RM).



Yleiskuva katon vanhojen kerrosten purkamisesta (RM).



Kevytsorabetoni ja sen päällä oleva mineraalivillalevytilan 106 kohdalla.

Alemmilla kattotasoilla rakenne oli vastaava, mutta purkamattoman kevytsorabetonin päälle tehtiin ohut kallistusvalukerros kuitubetonista (rakennuksen kaakkoiskulma). Tämän päälle asennettiin edellä mainitut rakenteet.

Katon otsissa yläpuolelle jätetty vanha puurunko tuettiin kulmalevyin. Alaosassa vesieristeet nostettiin seinälle. Uudeksi eristeeksi asennettiin XPS-eristelevy (150 mm) ja uuden puukoo-



Alemmalla kattotasolla on kevytsorabetonin päälle tehty uusia kallistusvaluja.

lauksen päälle pintamateriaaliksi kiinnitettiin muovipinnoitettu pelti, jonka väri on valkoinen. Räystäsrakenteet toteutettiin vanhan mallin mukaan tummanharmaalla muovipinnoitetulla pellillä.

Vesikatkon otsapinnassa sijaitseva poistoilmasäleikön aukko osoittautui liian pieneksi uudelle säleikölle. Aukkoa ei lähdetty suurentamaan, sillä säleikön sijainti vesikatkon pinnassa oli toiminnallisesti huono. Katolle rakennettiin uusi poistoilmapiippu, jonka pellitykset toteutettiin poikkeuksellisesti kuparista, vaikka muutoin laajennusosassa on käytetty muovipintaista terästä. Vanha aukko valettiin umpeen ja ulkopinta käsiteltiin muistuttamaan muottilaudoitettua betonia ympäröivän seinän tavoin.

Aidan betonijalustat puhdistettiin ja teräsosista poistettiin ruoste ja ne ruostesuojattiin. Elementit palautettiin alkuperäisille paikoilleen ja kaideputki hitsattiin yhtenäiseksi. Teräsvaijerit uusittiin ja teräsosat maalattiin uudelleen ruskeiksi.

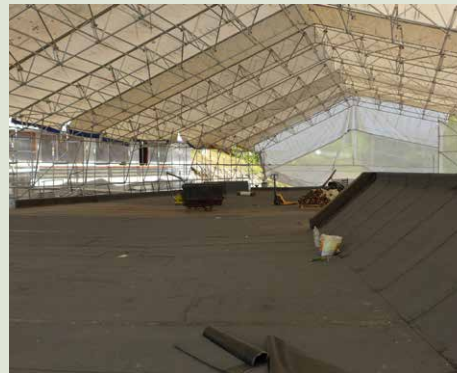
Korjauksen loppupuolella käyttäjän toiveesta parvekkeen kulmalle lisättiin uusi teräsaita es-tämään laajennusosan katolle kulkeminen. Tällä halutaan vähentää asiattonta oleskelua katolla putoamisriskin pienentämiseksi.



Vedeneristeiden päälle levitettiin salaojamatto ja uudet lämmöneristelevyt limittäin.



Puhdistetun betonilaatan käsittely bitumisivelyllä ennen bitumikermien kiinnitystä.



Uusi vedeneriste eli kumibitumikermikerrokset on kiinnitetty paikoilleen.



Laajennusosan katto peruskorjauksen jälkeen. Näkyvin muutos entiseen on uusi poistoilmapiippu ja uudistunut kattoikkuna.

HISSITORNI

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen ainut hissi on rakennettu ensimmäisen peruskorjauksen ja laajennusosan rakentamisen yhteydessä. Se on toteutettu vanhan osan ja laajennusosan liittymäkohtaan rakennettuun hissitorniin.



Ensimmäisen kerroksen hissin ovi ennen peruskorjausta ja sen jälkeen. Uusi hissi on esteetön.

Hissin tummissa ovissa on Rautatalon mallia olevat vetimet. Ovet olivat raskaat avata eikä hissi näin ollut esteetön.

PURKUTYÖT

Hissikuilun vanha pohjalaatta sekä vanha hissi-kori koneistoinen purettiin.

UUSI RAKENNE

Hissikuilua syvennettiin, jotta siihen saataisiin uusi pysähtymistaso nykyisten alapuolelle uutta museot yhdistävää nivelosaa varten. Uuden tason oviaukko tulee vanhoja ovia vastapäätä.

Hissikuilua muokattiin vastaamaan uusien taso-ovien upotuksia ja aukkokokoa. Muokatut ovismyygit muotoiltiin vanhan mallin mukaan.

Aluksi syventämisessä oli tarkoitus käyttää suihkuinjektointia kaivannon tukemiseen ja kuormansiirtoon, mutta rakennesuunnittelun edessä toteutustavaksi valikoitui teräspaalaus.

Kaivantoa varten tehtiin teräsponttiseinä. Pontit poistettiin maantäytön yhteydessä rakennuksen puolella olevia lukuun ottamatta, jotka jätettiin paikalleen.

Hissin seinien alle asennettiin teräspaalut työn aikaista tuentaa varten. Hissikuilun uusi pohjalaatta ja kuilun seinät valettiin teräsbetonista. Pohjalaatan valun jälkeen teräspaalut katkaistiin pohjalaatan yläpinnan tasosta ja väliaikaiset tuennat purettiin. Teräspaalut juotettiin täyteen betonilla ja jätettiin paikoilleen tukemaan rakennetta.

Uutta pysähtymistasoa varten avattiin hissi-kuilun seinään uusi oviaukko, joka muurattiin väliaikaisesti umpeen. Aukon kohdalle tehtiin väliaikaiset eristykset. Tarkoituksena on, että aukko on helppo avata sitten kun yhdyskäytävä toteutetaan.

Kuilun pohjalla oleville turvapuskuille rakennettiin väliaikainen jalusta niin, että puskurien yläpinnat ovat vanhassa korossa kunnes uusi



Vanhan pohjalaatan sahaaminen.



Uuden pohjalaatan raudoitukset, teräspaalaus ja väliaikaiset tuennat.



Uutta pysähtymistasoa varten tarvittavan oviaukon avaaminen oli valmistautumista tulevaan.

PORTAAT

lisätty kerros otetaan käyttöön nivelosan valmistuttua.

Hissikuilun syventämisestä johtuen hissitornin ja vanhan osan liittymiin ilmestyi halkeamia, joiden lukumäärää ja kasvua seurattiin tarkoin. Liittymäkohdat ja rappauksiin tulleet halkeamat korjattiin sekä tiivistettiin. Neljännessä kerroksessa seinää piti purkaa ja rakentaa liittymä uudelleen suuremmalta alueelta.

Hissilaitteisto, kori ja ovet uusittiin. Uudet ovet ovat automaattisesti avautuvat liukuovet, joiden sävy on sama kuin vanhassa ovesa. Kerrospainikkeet siirtyivät ovipielestä seinälle ja kerrosvalo lisättiin hissien yläpuolelle.

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksessa on yksi teräsbetonirunkoinen portaikko. Sen porraskelmat on päällystetty neliön muotoisilla ja tummanpunaisilla Pukkilan laatoilla. Porraskelmien otsalaudat ovat lakattuja tammilistoja ja askelrinnat on maalattu valkoisiksi. Valkoiseksi maalatut porraskaiteet ovat metallirunkoiset ja levyrakenteiset. Niiden yläosassa on lakatut koivulistat ja käsijohteet ovat sorvattua ja lakattua koivua.

Laajennusosan yhdistämiseksi vanhaan osaan portaikkoa on jatkettu ensimmäiseen kerrokseen. Ulkoasultaan uusi porttas vastaa alkuperäistä porrasta. Porrashuonetta valaisevat matala leveä yksiruutuinen klerestorioikkuna porrastuksen puolivälissä ja korkeat ikkunat laajennusosan katon suuntaan.

PURKUTYÖT

Portaikossa tehtiin hyvin vähän purkutöitä. Välitasanteiden päätyseiniltä purettiin koteloiteja. Porraskelmat, seinien alaosat ja kaiteet käsijohteineen suojattiin huolellisesti heti työmaan perustamisvaiheessa.

UUSI RAKENNE

Portaiden lakatut puuosat hiottiin ja lakattiin uudelleen. Maalatut pinnat maalattiin uudelleen. Pahoin rikkiäisiä tai alustastaan huonosti kiinni olevia laattoja korvattiin uusilla laatoilla tai ehjänä irronneita vanhoja laattoja kiinnitettiin uudelleen paikoilleen.

Välitasanteiden seiniin tehtiin uusia levytyksiä ja koteloiteja uusittujen talotekniikka-asennusten vuoksi.



Portaikko ennen peruskorjausta.



Portaikko askelmien suojausta laajennusosassa ennen korjausta.



Kolmannen ja neljännen kerroksen lepotasanteella seinän levytykset ja levyn takana olevat asennukset purettiin ja uusittiin. Valaisinkisko on noussut aiempaa ylemmäs.



JULKISIVUT

JULKISIVUT ENNEN KORJAUSTA

Rakennuksen julkisivut ovat rapattua ja valkoiseksi maalattua punatiiltä. Osassa ulkoseiniä on puuverhottuja alueita. Tällaisia seinäosuuksia on erityisesti 4. kerroksessa sekä ikkunoiden väleissä. Julkisivuja on jäsenneilty puusauvoilla ja joidenkin ikkunoiden edessä on varjostavia puusäleikköjä. Pellitykset ovat vanhassa osassa kuparia ja uudessa osassa muovipinnoitettua tummanharmaata peltiä.

Julkisivujen maalipinnat oli uusittu kesällä 2014. Julkisivuihin oli tämän jälkeen ilmestynyt keltaisia valuma-alueita (talvella vihertävän harmaita). Kuparipinnoilta seinille valunut vesi oli värjännyt maalipinnan. Syynä oli mahdollisesti 1960-luvun kuparin lisääneen reagoiminen käytetyn maalin kanssa. Maalipinta hilseili joissakin osissa julkisivua.

Rakennushistoriallisen selvityksen osana tehdyssä suojeluvyöhykejaossa julkisivut jaettiin kahteen (I, II) vyöhykkeeseen. I-vyöhykkeellä ei lähtökohteisesti tehty muita kuin palauttavia muutoksia. II-vyöhykkeellä sallittiin vähäiset museon arkkitehtuuriin sovitettut muutokset sekä museot yhdistävä rakentaminen. Vanhan osan julkisivut kuuluvat suurimmaksi osaksi I-vyöhykkeeseen ja laajennusosan II-vyöhykkeeseen. Peruskorjauksessa oli tavoitteena korjata julkisivujen vaurioituneet osat käyttämällä alkuperäisiä tai niiden kaltaisia materiaaleja muuttamatta julkisivujen ulkonäköä. Ennen korjausta tehtiin julkisivujen väritutkimus.





JULKISIVUT KORJAUKSEN JÄLKEEN

Julkisivun rappaukset kunnostettiin ja rakennus maalattiin uudelleen, ks. Julkisivurappaukset s. 38.

Puiset säleiköt ja sauvat irrotettiin ja palautettiin muiden julkisivukorjausten valmistuttua kunnostettuina ja uudelleen maalattuina alkuperäisille paikoilleen. Niiden yläpäästä suojaavat kuparisuikaleet uusittiin. Pahoin vaurioituneita puuosia korvattiin uusilla.

Sokkelit oli ennen korjausta maalattu sinisellä maalilla. Väritutkimuksissa löydettiin sen alta vihreä sekä harmaan ruskea maalikerros, joka tulkittiin vanhimmaksi varsinaiseksi pintamaalikerrokseksi. Sokkelien uusi värisävy perustui tähän sävylöydökseen.

Puupaneloitujen ulkoseinien ja ikkunoiden puurakenteisten välisien puupaneelit irrotettiin ja kunnostettiin puhdistamalla ne liasta ja hilseilevästä maalista ja korvaamalla lahonneet osat uudella vanhan mukaisella paneelilla. Vanha lämmöneriste (puukuitulevy ja mineraalivilla) korvattiin polyuretaanieristeillä. Eristeen ja paneloinnin väliin jätettiin tuuletusväli. Sisäverhousmateriaali valittiin sisätilan mukaan. 4. kerroksen päätyseinässä rakenne purettiin betonipinnalle poistaen vanhat korkkilevyt ja puurakenteet. Tilalle laitettiin julkisivueriste sekä tuulensuojalevy, ja vanha panelointi kiinnitettiin takaisin paikoilleen uusin koolauksin.





JULKISIVURAPPAUKSET

LÄHTÖTILANNE

Sekä vanhan osan että laajennuksen julkisivuissa on tiilimuurauksen päälle toteutettu maalattu rappaus. Rappausverkkoa on käytetty paikoitellen: aiempien korjausten alueella, aukkojen ja nurkkien pielissä ja alueilla, joissa alusmateriaali vaihtuu. Korjausta varten tehtiin laastin koostusanalyysi ja ohuthietutkimus sekä julkisivun väritutkimus.

Tutkimustulosten mukaan vanhan osan rappaus on toteutettu 2-kerrosrappauksena ja rappauksen paksuus on välillä 13–45 mm. Käytetty laasti on koostumukseltaan kalkkirikasta kalkki-sementtilaastia. Laajennusosan 3-kerrosrappauksen laasti on kalkki-sementtilaastia, jonka pintarappaus on sementtirikasta ja lisäksi pinta- ja täyttölaastiin oli lisätty lentotuhkaa. Rappauksen paksuus on 8–18 mm. Tutkimusten perusteella oli mahdollista valita julkisivujen korjaustöihin koostumukseltaan yhteensopiva laasti.



Hilseilevää maalipintaa rakennuksen kaakkoisseinällä sekä parveke, joka kiertää rakennuksen kahvilaa.

Räystäättömissä säärasituksille alttiina olevissa vanhan osan ulkoseinissä oli runsaasti erilaisia vaurioita: hilseilevää maalia, värjäymiä, halkeamia ja rapauksia. Uusin maalikerros oli lähtenyt nopeasti hilseilemään erityisesti kaakkoisseinällä. Vaurioita oli erityisesti ikkunoiden ja liittymäkohtien läheisyydessä, seinien alaosissa ja vuotavien vesikatteiden ja pellitysten alapuolella sekä rikkoutuneiden tai huonosti kiinnitettyjen räystäskourujen ja syöksytorvien kohdilla. Maalipinnan värivoikkeamia oli runsaasti kohdissa, joissa vesi pääsee valumaan kuparipinnoilta seinille.

Laajennusosan ulkoseinissä oli halkeamia, valumajälkiä sekä tummumia. Halkeamat painottuivat rapattujen ulkoseinien kulmiin. Valumajäljet sekä tummumat ulkoseinillä havaittiin pääasiassa vesikatteen, teräksisten tuloilmaritilöiden ja kaiteiden kiinnityskohtien alapuolisissa seinärakenteissa.

Väritutkimuksessa rappauksen maalista löytyi kolme kerrosta, joista vanhin oli ohut kalk-



Maalipinnan poistoa märkähiekkapuhalluksella laajennusosan pääsisäänkäynnin vieressä.

kimaalipinta. Sen päällä oli kaksi valkoista maalikerrosta, joista vanhempi sävyltään lämpimämpi. Päällimmäinen maalikerros oli silikoni-hartsimaalia.

PURKUTYÖT

Vaikka maalikerroksia ei tehdyissä tutkimuksissa löytynytäkään runsaasti, olivat maalikerrokset saaneet monet pinnat tukkoisiksi. Koska edelli-



Puuosien kiinnitykseen käytettyjä sidelankoja ja nauhoja on tullut esiin vaurioituneen rappauksen alta.



Saapasalkin korkkieriste jatkuu rappauksen alla. Ikkunaa oli pienennetty rakennustöiden aikana.



Kuvasarja vanhan kahvilan oven vieressä olevan halkeaman korjauksesta.

sissä korjauksissa maalattu pinta ei ollut pysynyt alustassaan, päätettiin kaikki vanhat maalikerrokset poistaa uuden maalin tartunnan takamiseksi. Kaikki vanhat maalikerrokset poistettiin kevyellä märkähiekkapuhalluksella. Ennen varsinaista maalikerrosten poistoa tehtiin mallityöt, joiden avulla sopiva menetelmä valittiin.

Julkisivu-urakan aluksi määriteltiin kopoalueiden laajuus ja määrä. Rappaus poistettiin kopojen ja halkeamien alueelta siinä laajuudessa kuin vanhan rappauksen kiinnittävyys ja rappauksen kunto edellyttivät.

Poistettujen rappauksen alta paljastui vesikaton puurakenteiden kiinnityksiä tiiliseinään. Kaakkoissivulla ikkunoiden vierestä löytyi rakennustöiden aikana tehty muutos ikkuna-aukokuksissa. Marraskuun 1959 suunnitelmissa ikkunarivi jatkui symmetrisenä näyttelysalin kulmaan asti, mutta joulukuun toteutuskuviissa ikkuna on piirretty toteutuneen kaltaisena.



Julkisivukorjauksia ikkunan ympärillä ja ikkunan suojaukset.

UUSI RAKENNE

Rappauskorjauksista oli tehtävä hyväksytyt mallityöt ennen varsinaista työn toteutusta. Uudet rappauslaastit valittiin tehtyjen laastianalyysien perusteella. Alueet, joilta rappaukset oli poistettu tiilipintaan asti, täytettiin uudella tartunta- ja täyttölaastilla. Seinät limutettiin eli pintarappauslaasti vedettiin koko seinälle ja viimeisteltiin hiertopintaisena mahdollisimman lähelle vanhan rappauspinnan pintastruktuuria. Näin rappauspinta saatiin yhteneväisen näköiseksi ja maalin tartunta on kaikilla alueilla samanlainen.

Rapatut pinnat maalattiin silikaattimaalilla. Ennen maalausta muut pinnat (esim. metalli-, lasi-, luonnonkivi- ja puupinnat) suojattiin huolellisesti, sillä silikaattimaali syövyttää metallipintoja. Valittu valkoinen sävy perustui tehtyihin väritutkimuksiin.

Valtaosa rappauskorjauksista ja maalauksista toteutettiin kesän 2018 aikana. Viimeistelytyöt toteutettiin seuraavana keväänä.



Uudelleen pintarapattua pintaa rakennuksen kaakkoisseinällä.

IKKUNAT

LÄHTÖTILANNE

Vanhan osan ikkunoiden koko ja jaottelu vaihtelevat rakennuksen eri osissa. Ikkunat ovat yleensä sisään aukeavia ja kolmipuitteisia. Sisäpuitteet on kytketty toisiinsa. Ikkunoiden karmit ja puitteet ovat valkoiseksi maalattua mäntyä ja lasituslistat lakattua tammea. Toisen kerroksen sisäänvedon kohdalla on ensimmäisen peruskorjauksen yhteydessä uusittuja ikkunoita.

Rakennuksessa on useita klerestorioikkunoita eli seinän yläosassa olevia ikkunaseinämiä, joiden kautta tilaan tulee epäsuoraa valoa. Vanhassa osassa pitkä ikkunarivi sijaitsee neljännen kerroksen korkeassa näyttelysalissa betonisen lipan yläpuolella. Laajennusosassa on kaksi pienempää klerestoriokattoikkunaa aulassa 101 pääovien kohdalla sekä vanhan ja laajennusosan yhdistävässä porraskäytävässä.



Vanhan osan ikkunoita kahvilan kohdalla ja ikkunoiden välissä paneloitu alue sekä tuuletusikkuna.

Ikkunapenkit oli tehty betonista valamalla seinämuurauksen päälle ja pinta päällystetty mustilla klinkkerilaatoilla (90 x 45 mm). Etureunassa oli valkoiseksi maalattu puulista, joka oli kiinnitetty betonipenkkiin upotettuihin puutappeihin.

Ikkunoihin liittyy levytettyjä ja lämpöeristettyjä yläosia ja ikkunoiden väleissä on paneloituja seinärakenteita. Ikkunoiden tuuletusluukut ovat molemmilta puolilta paneloidut. Lisäksi rakennuksessa on useita kattoikkunoita, joita on käsitelty seuraavassa luvussa.

Laajennusosan ikkunat ovat pääasiassa kiinteitä puukarmillisia 3k-eristyslasi-ikkunoita. Muutamat ikkunoista ovat sisään aukeavia puuikkunoita. Valtaosa ikkunoista muodostaa ikkunaseinämän aulaan 101 Aalto -museon puolella. Tämä seinämä tulee tulevaisuudessa muuttumaan suunnitteilla olevan nivelosan rakentamisen myötä.

Ilmavuotoa oli havaittu ikkunoiden karmin ja seinän liittymissä sekä vanhassa osassa betoni-



Uuden osan ikkunaseinä, jonka kohdalle nivelosan on määrä tulevaisuudessa valmistua.

penkkien ja tiiliseinien liittymäsaumassa. Ikkunapuitteissa sekä paneloiduissa osissa oli hilseilevää maalia ja paikoitellen lahovaurioita.



Neljännen kerroksen klerestorioikkunoiden puitteet on irrotettu kunnostamista varten.



Kahvilan ikkunapenkin laattoja irrotettuna. Ehjät laatat puhdistettiin ja käytettiin uudelleen.

PURKUTYÖT

Avautuvien ikkunoiden puitteet irrotettiin kunnostuksen ajaksi ja karmit jätettiin paikoilleen. Karmien ja seinärakenteiden liittymissä ollut vanha pellavaeriste kaivettiin pois.

Ikkunoiden yläpuolisten betonisten leukapalkkien päältä poistettiin vanha korkkieriste ja palkkien kunto tarkastettiin. Ikkunoiden yläpuolella



Kahvila ja sen keittiön yläikkunat tuuletusluukkui-neen.



Vanhat vesipellit on suoristettu ja puhdistettu. Toisen tuuletusluukun vaurioitunut pelti on korvattu uudella.

olevista umpiosista sekä ikkunaväleissä olevista paneloiduista alueista poistettiin vanhat lämmöneristeet, jotka olivat huokoista kuitulevyä ja mineraalivillaa.

Säilytettäväksi rakennusosiksi määritellyille ikkunapenkeille tehtävistä toimenpiteistä keskusteltiin paljon ennen niiden toteuttamista. Ikkunoiden alakarmin ja ikkuna-aukon tiilipinnan tiivistäminen irrottamalla penkkejä katsottiin mahdolliseksi tehdä ilman, että tiivistys ulottuu näkyville pinnoille. Ensin penkkien irrotus ehdotettiin tehtäväksi pienemmiksi osiksi sahaamalla. Sekä Museovirastolla että Alvar Aalto-säätiöllä tätä pidettiin huonona vaihtoehtona, sillä huomaamaton takaisinasennusjälki oli epävarma sahauskohdissa. Ikkunapenkin irrottamista kokonaisuutena yritettiin portaikossa, mutta se ei onnistunut. Toteutustavaksi valittiin lopulta klinkkerilaattojen irrottaminen betonilaatasta. Ennen tätä etureunojen puulistat otettiin talteen.



Neljännän kerroksen klerestorioikkunoita vesikaton purkutöiden aikaan kuvattuna.

UUSI RAKENNE

Karmit ja kiinteät ikkunat kunnostettiin paikoil-laan ja avautuvien ikkunoiden puitteet verstaalla. Vaurioituneita puuosia, pääasiassa karmien ja puitteiden alaosia, uusittiin. Puuosat hiottiin ja joko maalattiin tai lakattiin uudelleen. Lasitus toteutettiin kunnostetuilla puisilla lasituslistoilla. Alkuperäiset helat kunnostettiin ja kulmavahvistusrautojen kiinnitykset tarkistettiin. Ikkunan-tiivisteet uusittiin.

Ikkunoihin lisättiin UV-suojakalvot. UV-säteilyn määrän minimoiminen erityisesti näyttelytiloissa oli tärkeää, sillä UV-säteily vaurioittaa ja vanhentaa materiaaleja ja erityisen tuhoisa se voi olla herkille museoesineille. Näyttelytiloihin sekä vanhaan luentosaliin asennettiin kahdet verhokiskot, joista toiseen hankittiin akustoivat pimennysverhot. Osa ikkunoista tulee todennäköisesti peittymään näyttelyrakenteiden taakse perusnäyttelyä rakennettaessa.

Vanhassa luentosalissa (404) ikkunoiden äänen-



Ikkunat kunnostettuna korjauksen loppuvaiheessa. Keskeneräiset kattoikkunat on suojattu sateelta.

eristystä parannettiin vaihtamalla ikkunoiden sisä- ja ulkolasit akustiikkalaseihin (kaksinkermainen lasi, jonka lasien välissä on PVB-kalvo). Aiempaa paksummista lasista johtuen puitteiden lasituskyntettä oli syvennettävä.

Toimistosiiven huoneiden 210–212 kapeammissa ikkunoista tehtiin varapoistumistiet muuttamalla yläsaranoituit ikkunat sivusaranoituiiksi. Vanhojen saranoiden paikalle tehtiin puupaikat.



Toimistosiivessä ikkunan saa hätätilanteessa auki sisäpuolelta ikkunan irtopainikkeella.

Ikkunan viereen kiinnitettiin pienet rasiat, joissa on hätätilanteita varten ikkunan irtopainike.

Ikkunan karmien ja seinien väliset liitokset tiivistettiin. Tilkerako täytettiin tiivistysmassalla tai uretaanivaahdolla (laajennusosan ikkunat). Tiivistäminen tehtiin kolmikerroksisella tiivisteainekäsittelyllä niin, etteivät tehdyt toimenpiteet erotu rakenteiden pinnoilta.

Ikkunoiden alaosassa tiivistys toteutettiin seinärakenteen ja betonipenkin väliin. Betoniset penkit valettiin uudelleen. Irrotetut klinkkerilaatat puhdistettiin vanhasta laastista ja rikkoutuneiden tilalle teetettiin alkuperäistä vastaavia laattoja. Penkit laatoitettiin uudelleen. Vanhoja laattoja käytettiin ensisijaisesti rakennuksen arvokkaimmiksi määritellyissä tiloissa (suojeluvyöhykkeet I ja II) sekä niin, että matalalla tasolla olevissa ikkunoissa käytettiin vanhoja laattoja ja uusia yläikkunoissa. Ennen varsinaiseen työhön ryhtymistä sekä mallilaatta että laatoituksen työmalli hyväksyttiin arkkitehdillä ja suojeluviranomaisilla. Lopuksi etureunan listat palautet-

tiin paikoilleen tai korvattiin uusilla. Uusi listaväri vaihteli tilan värytys suunnitelman mukaisesti valkoisesta tummanharmaaseen.

Ikkunan yläpuolisten umpiosien uusi eriste on



Kahvilan ikkunoita peruskorjauksen valmistuttua.



Puuseppä Erkki Toivainen tekee saranoiden paikkojen vaihtamiseksi tarvittavia muutoksia karmeihin.



Ikkunapenkin uusi laatoitus ja harmaaksi maalattu otalista näyttelysalin 203A seinämän takana.



Laajennusosan kunnostettu ikkunaseinä.

polyuretaanilevy. Uuden eristeen ja ulkoverhouksen väliin jätettiin tuuletusrako, jota ei vanhemmassa rakenteessa ollut. Sisäpuolella eristeen päälle asennettiin ilmansulkupaperi ja vanha kimpilevy palautettiin paikoilleen tasoitettuna ja maalattuna tai korvattiin uudella, mikäli vanha oli huonokuntoinen.

Ikkunoiden yläpuolisten leukapalkkien uudeksi eristeeksi tuli xps-eriste ja vanhat kuparipellitukset palautettiin uuden puukoolauksen päälle.

Vanhojen kuparisten vesipeltien kallistukset tarkistettiin ja tarvittaessa korjattiin. Vanhat säilytettävät kuparipellitukset puhdistettiin patinaa hävittämättä. Uusitut vesipellit toteutettiin kuparipellitistä niin, ettei vesi pääse seinärakenteseen.

Tuuletusluukkujen kunnostusvaiheet on esitetty kuvasarjassa alhaalla.



Tuuletusluukkujen kunnostusvaiheita:

1. Tuuletusluukku ennen korjausta. Luukut olivat molemmin puolin puupaneloituja umpiluukkuja.
2. Sisäpuolen panelointi on purettu. Luukun sisältä on poistettu kaksinkertainen huokoinen puukuitulevy. Ikkunapenkki on purettu. Vanhat riveet on poistettu karmin ja seinän liittymästä, ja liittymä on eristetty uudelleen ja rakenne on tiivistetty.
3. Puukuitulevyjen tilalle asennettiin 40 mm:n uretaanilevy, joka tiivistettiin uretaanivaahdolla, sekä ilmansulkupaperi. Puuosia uusittiin vaurioituneilta osin ja rakennetta muokattiin aiempaa paksumman eristeen vuoksi. Uusitut osat olivat pääasiassa alakarmeja ja alapuitteita.
4. Sisäpuolella vanha puupinnalle hiottu ja uudelleenmaalattu panelointi palautettiin sisemmäksi koolattuna. Puulistoituksella on tehty uusi tiivistyskohta puitteen ja karmin välille.
5. Tuuletusluukku peruskorjauksen valmistuttua. Pitkäsarpa ja lukkopesä on uusittu ja vanha pukinsarvipainike on kiinnitetty puhdistettuna takaisin paikoilleen.

KATTOIKKUNAT

VANHA OSA

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen vanhassa osassa oli yhteensä 24 pyöreää kattoikkunaa, joista suurin osa sijaitsi neljännen kerroksen näyttelysalin ja varaston katossa, osa kolmannen kerroksen näyttelysalissa ja yksi vanhan luentosalin kohdalla. Yksi tilan 301 kattoikkunoista oli ummistettu aiemmin sen jäätyä katolle rakennetun iv-konehuoneen kohdalle.

Ikkunoiden kartionmallisten betonikaulusten ympärillä oli säilynyt osittain alkuperäinen rakenne. Peltikuori on jossain vaiheessa vaihdettu kuparista maalattuun peltiin ja laseja on uusittu. Kuilun sisään oli asennettu murtosuojakaltrit sekä kaksiosaiset pimennysluukut.

Kattoikkunoiden ja katon liitoskohdissa oli havaittu puutteita ja osassa ikkunakuiluja oli nähtävissä valumajälkiä.



Näyttelysalin 401 katossa olevia kattoikkunoita ennen purkutöitä.

PURKUTYÖT

Ikkunoiden betonisten kaulusten ulkopuoliset rakenteet purettiin katon ja yläpohjan purkutöiden yhteydessä. Betonin päälle oli kiedottu lasivillamattoa, jossa bitumilla kyllästettyjen paperien väliin oli ommeltu pitkäkuituista lasivillaa (PAH-yhdisteitä bitumipaperissa). Aluslaudituksen alapuolisen osan ympärille oli tehty tiilimuuraus, joka luentosalin yksittäisen ikkunan kohdalla oli laastilla tasoitettu. Vesikatteen yläpuolelle jäävä osa oli verhoiltu maalatulla pellillä niin, että lasivillamatton väliin jäi tuuletusrako. Kattoikkunan lasin terästuki oli valettu kiinni betoniin.

Suojakaltrit ja pimennysluukut säilytettiin paikoillaan korjauksen ajan.

UUSI RAKENNE

Höyrynsulkukermi nostettiin kuilun betonirunkoa vasten. Uudeksi ulkopuoliseksi lämmöneristeeksi asennettiin palosuojattu polyuretaa-



Luentosalin kattoikkunassa on alaosassa tiilimuuraus ja lasivillamatto lämmöneristeinä.

nilevy, joka sovitettiin kuilun pyöreään muotoon leikkaamalla levyyn pystyviiltoja, jotka täytettiin uretaanivaahdolla. Eristeen ympärille tuli pystykoolaus ja tuuletusrako sekä vaneri. Tasakatto-pinnoilla vanerilla toteutettiin vastakallistukset



Salin 401 kattoikkunoiden betonirunkoja purkutöiden jälkeen.



Näyttelysalin 401 kattoikkunoita purkamisen eri vaiheissa.

vesien ohjaamiseksi pois kattoikkunan juurelta. Vedeneristeeksi asennettiin kaksinkertainen kumibitumikermi. Peltiverhous toteutettiin uudella kuparipellillä.



Ikkunoiden kauluksen uusi rakenne: betoni, höyrynsulkukermi, lämmöneriste, tuuletusrako ja vaneri.

Ikkunoiden umpiolasielementit uusittiin ja tarvittavat muutokset uuden elementin asentamiseksi toteutettiin vedenkestävästä vanerista sahaamalla (ns. filmivaneri). Lasin ja pellityksen väliin tuli sään- ja vedenkestävä elastinen tiivis-



Yksityiskohta reunan rakenteista ennen umpiolasielementin asentamista sekä kuparipellityksen teko.

te. Uusi päällyslasi kiinnitettiin vanhan kaltaisilla kuparisilla ankkuriheloilla.

Kuilun sisällä olevat alkuperäiset pimennysluukut ja murtokaltrit huollettiin ja maalattiin. Kuilun sisäpinta maalattiin uudelleen.



Uusi umpiolasielementti on asennettu ja ulkopuoliset kuparipellitykset ovat valmiit.



Kattoikkunoiden sekä vesikaton vedeneristäminen näyttelytilan 301 katolla.



Luentosalin 404 ikkunan ympärille on kokoonnuttu keskustelemaan kattoikkunan rakennratkaisusta.



Päällyslasit on kiinnitetty uusilla vanhan mallisilla ankkuriheloilla ja kattoikkunat ovat valmiit.

LAAJENNUSOSA

LÄHTÖTILANNE

Laajennusosan vesikatolla on kymmenestä kiinteästä ikkunarudusta koostuva klerestorioikkuna aulan sisäänkäynnin yläpuolella. Tutkimuksissa klerestorioikkunan rakenteiden mineraalivillassa todettiin runsasta mikrobivauriota.



Klerestorioikkuna ennen purkutöitä.

Näyttelysalin 103 kulmassa on savunpoistokat-
toikkuna. Ikkuna oli kolminkertainen muoviku-
puikkuna, jossa oli teräksinen murtosuoja-
ritilä ja narukäyttöinen sälekaihdin.

Vanhan osan ja laajennusosan yhdistävässä por-
taikossa on yksi ikkuna.

PURKUTYÖT

Klerestorioikkunan 3k-ikkunat irrotettiin kar-
meineen. Ikkunoiden alapuolinen puurunkoi-
nen ja mineraalivillalla eristetty alaosa purettiin
kokonaan.

Sivuseinissä vanhat ulkoverhouslevyt otettiin
talteen ja niiden alta purettiin vaneri (alaosassa
bitumikermi), mineraalivilla ja höyrynsulkumu-
vi. Valtaosa vanhoista puukoolauksista sekä be-
tonirunko säilytettiin. Sisäpuolella kipsilevytys
purettiin.

Klerestorioikkunan viiston katon rakenteista
purettiin betoniholvin päälliset rakenteet (mi-

neraalivillaeriste, puukoolaus ja peltiverhous) ja
sisäpuolelta kipsilevytys.

Tilan 103 kohdalla oleva kattoikkuna jalustoi-
neen purettiin. Jalustana oli mineraalivillalla
eristetty puurunko. Sisäpinnassa oli höyrynsul-
kumuovi sekä kipsilevy. Ulkopinnassa oli bitu-
misivelyt vaneri, vedeneristeenä bitumikermi
sekä suojapellitys.



Kunnostetut ikkunat on palautettu paikoilleen.



Pintaverhousmateriaalit ja seinän alaosaan nostettu
bitumikermi on poistettu.



Ikkunan alapuolelle on valettu teräsbetoninosto, jota
vasten vedeneristyskermejä ollaan nostamassa.



Klerestorioikkuna purku- ja korjaustöiden jälkeen.

UUSI RAKENNE

Klerestorioikkunan ikkunoiden alapuolelle valettiin teräsbetoninosto, jota vasten katon vedeneristyskermit nostettiin. Lämmöneristeeksi tuli palosuojapintaista XPS-eristelevyä. Ristikoolauksella toteutettiin tuuletusväli ja pinnaksi tuli suojapellititys. Kiinteät ikkunat kunnostettiin verstaalla ja lasielementit vaihdettiin uusiin.

Sivuseiniin asennettiin uusi mineraalivillaeriste, tuulensuojalevytys, koolauksella toteutettu tuuletusrako sekä säänkestävä havuvaneri ja bitumikermieristys. Vanhoja ulkoverhouslevyjä ei ollut saatu irrotettua ehjänä, joten tilalle asennettiin uudet sementtikuitulevyt.

Viiston katon betonipinta puhdistettiin ja vedeneristettiin kumibitumikermillä. Lämmöneristeet uusittiin (kuin vesikatto) ja päälle valettiin uusi betonilaatta. Katto verhoiltiin profiilipeltiverhouksella ja räystäät uusittiin alkuperäisen kaltaisina.



Kattoikkuna ennen vesikaton purkutöitä.

Savunpoistokattoikkuna rakennettiin uudelleen. Ikkunan jalusta muurattiin kevytsoraharkoista. Jalusta vedeneristettiin kumibitumikermillä ja lämmöneristettiin XPS-eristelevyllä. Koolaus tehtiin kestopuusta ja suojapelti on muovipinoitettua tummanharmaata peltiä.

Uusi moottoroitu savunpoistokupu on kolminkertaista akryylimuovia. Kupuun kuuluu murto-suojakalterit. Kupu on pyramidin muotoinen, eli



Kattoikkunan uusi jalusta ennen sisäpuolisia pintatöitä.



Kattoikkunan jalustan runko ja lämmöneristykset ovat valmiit ja jalusta odottaa uutta peltiverhousa.

muoto poikkeaa vanhasta pyöreästä kuvusta. Alareunaan asennettiin uusi vaakasuuntainen, moottorikäyttöinen ja kauko-ohjattava pimenysverho.



Kattoikkuna korjauksen jälkeen. Kattokuvun muoto on muutettu pyramidin malliseksi.

PÄÄSISÄÄNKÄYNTI

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen nykyinen pääsisäänkäynti on laajennusosan kaakkoispuolella Alvar Aallon kadun suuntaan. Sisäänkäynnin ympärillä sokkelit on päällystetty mustilla graniittilaatoilla. Katoksen kohdalla on maassa graniittilaatoitus.

Bitumikermillä katettu katos tukeutuu seiniin sekä toiselta etukulmaltaan kuparilla verhotun pylvään varaan. Sivulla on metallirakenteinen kuparilevyllä päällystetty opastetaulu. Katoksen ulkoreunassa on metallikirjaimin teksti "Keski-Suomen museo". Katoksen alapinta on verhoiltu valkoiseksi maalatuilla puupaneeleilla ja jokaisen oven edessä on valkoiseksi maalatusta alumiinista ja kuparista valmistettu valaisin.

Sisäänkäynnin kolme ovea ovat messinkiprofiileilla verhoiltuja teräsrunkoisia lasiovia, joiden ovenkahvat ovat mallia Rautatalo. Ovet vievät tuulikaappiin ja toisten vastaavanlaisten ovien kautta aulaan.



Museon pääsisäänkäynti ennen peruskorjausta.

PURKUTYÖT

Katoksen valaisimet ja opastetaulu otettiin talteen. Katoksen vesikatekermit purettiin ja samoin alapuolinen puupanelointi. Katoksen vanha puurunko sekä ponttilaudoitus säilytettiin.

Katoksen alapuoliset kivilaatat ja ritilä otettiin talteen ja vanha betonilaatta ja routaeristeet purettiin. Myös tuulikaapin alapohja purettiin.

UUSI RAKENNE

Katoksen alapuolella salaojat uusittiin. Ulko-ovien rungon alapuolelle lisättiin teräsbetoniantura. Uusien routaeristeiden päälle valettiin reuнавahvistettu teräsbetonilaatta, jonka päälle vanhat kivilaatat palautettiin.

Katoksen ponttilaudoituksen päälle tuli vaneri



Kivilaatoitus on poistettu ja alapuoliset kerrokset purettu. Ovien kohdalle on valettu uusi antura.

ja uudet vedeneristyskermit. Räystäsrakenteita uusittiin kuparisena. Alapuolella puupanelointi uusittiin vanhaa mukailleen ja kunnostetut valaisimet palautettiin paikoilleen.

Pääsisäänkäynnin ovet kunnostettiin puhdistamalla messinkiprofiilit patinaa hävittämättä ja tarkastamalla rungon kunto ja jäykkyys. Lasi-elementit vaihdettiin. Yksi ovista varustettiin in-va-kulkureitiksi avausautomaattilla.



Katoksen panelointi on purettu. Alhaalla valmistautetaan uuden eristeen asentamiseen ja laatan valuu.



Museon pääsisäänkäynti korjauksen jälkeen. Rappuralli on väliaikainen näyttelyiden rakentamisen ajan.

VANHA PÄÄSISÄÄNKÄYNTI

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen vanha pääsisäänkäynti vie museon kolmanteen kerrokseen, joka alkujaan oli sisääntulokerros. Tiemuutoksien ja laajennusosan rakentamisen myötä sisäänkäynti on jäänyt pihan puolelle vähemmälle käytölle. Sisäänkäynti sijoittuu yksikerroksiseen rakennusosaan ja on syvennyksessä lipan alla. Katoksen alapinta on verhoiltu valkoiseksi maalatuilla puupaneeleilla.

Ulko-ovia on neljä, joista kolme yhteen ryhmiteltyä vie tuulikaapin kautta porrashalliin 302 ja neljäs ovi oman tuulikaapin kautta aulaan 307. Erillistä ovea on voitu käyttää kulkureittinä kahvioon, silloin kun näyttelytilat ovat olleet suljettuina. Ovilevyissä on viisi korkea lasiaukkoa ja kunkin oven yläpuolella ikkuna. Kolmen oven ryhmässä on lisäksi tammisauvat. Ovenkahvat ovat mallia Rautatalo ja potkupellit ovat kuparia. Jokaisen oven yläpuolella on valkoiseksi maalattu valaisin. Sisäänkäynnin edusta on kalettu liuske/luonnonkivilaatoituksella.



Vanha sisäänkäynti ennen peruskorjausta. Oven yläpuolella lukee "KESKI-SUOMEN MUSEO".

PURKUTYÖT

Sisäänkäynnin edustan betonilaatta purettiin. Ennen sitä luonnonkivet irrotettiin ja varastoitettiin työmaalle korjauksen ajaksi. Arkkitehti oli piirtänyt laatoituksesta kuvan, jossa jokainen kivi oli numeroitu. Kivet oli tarkoitus numeroida purkamisen yhteydessä, jotta laatoituksesta olisi mahdollista tehdä täysin entistä vastaava.

Katos purettiin osana vesikaton ja yläpohjan purkutöitä. Valaisimet ja katoksen puupaneelit otettiin talteen kunnostusta ja palautusta varten.

UUSI RAKENNE

Ovien edustan betonilaatta valettiin uudelleen sen jälkeen, kun sisäänkäynnin edustalle rakennettu iv-kanaali oli valmistunut.

Luonnonkivilaatoituksen palauttamisesta muodostui alkuperäistä suunnitelmaa suurempi ja vaikeampi tehtävä, sillä kivistä ei löytynyt nu-



Jokaisen kiven paikka oli selvitettävä ja kivistä koottava malli ennen varsinaista uudelleen laatoitusta.

meromerkintöjä. Numerointi oli purkamisen yhteydessä tehty materiaalilla, joka ei ollut kestänyt kivipinnassa koko varastoinnin ajan. Arkkitehdin piirustuksen ja kiveyksestä ennen korjausta otettujen valokuvien avulla jokainen kivi tunnistettiin muodon ja uurteiden avulla kiven alkuperäisen ladontajärjestyksen selvittämiseksi. Kivet järjestettiin ensin kankaan päälle ja merkittiin ennen lopullista toteutusta. Lopputuloksesta tuli lopulta onnistunut ja laatoitus on niin lähellä alkuperäistä kuin tilanteessa oli mahdollista.

Katos rakennettiin uudelleen alkuperäisen kaltaisena yläpohjan ja vesikaton kunnostustöiden yhteydessä. Puupaneelit palautettiin paikoilleen ja samoin vanhat kunnostetut valaisimet.

Ovet hiottiin ja lakattiin uudelleen. Kynnykset ja potkupellit uusittiin.



Vanha sisäänkäynti perusnäyttelyiden rakentamisen aikaan. Laatoitus saatiin onnistuneesti palautettua.

LASTAUSLAITURIT JA JÄTESUOJA

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen vanhempi lastauslaituri sijaitsee rakennuksen luoteissivulla, Keskussairaalan tien puolella, ja vie suoraan neljännen kerroksen näyttelysaliin. Saliin vievät pariovet on verhoiltu puupaneelilla. Lastausovi ei ole maanpinnan eikä näyttelysalin lattia tasossa. Salin puolella on muutama porraskaskel ja ulkona lastauslaiturille johtavat metalliporaat, jotka on mahdollista siirtää kiskoja pitkin sivuun. Lastaussillan aukko on suljettavissa portaiden alapäässä olevalla puuportilla. Laituri oli koettu kapeaksi ja tasoero laiturin, näyttelysalin lattia ja maanpinnan välillä lastausovea käytettäessä hankalaksi.

Uusi lastauslaituri ja sen vieressä oleva jätesuoja sijaitsevat laajennusosan itäisivulla Alvar Aallon kadun suuntaan. Lastaussilta on betonirakenteinen ja sillalle nousevat betoniset portaat. Loivasti kallistettua katosta kannattelevat ulkokulmista hoikat metallipylväät. Lastauseteiseen johtavat valkoiseksi maalatut metalliset pariovet.

Jätesuojan seinien alaosa on betonia ja yläosassa ruskeaksi maalatut metallirakenteet kannattelevat katosta. Seinät oli osittain verhoiltu puisella vaakalaudoituksella. Jätesuojan portti on puuverhoiltu.



Uusi betonimuuri sekä erikseen valetut jätekatoksen pilarianturat, jotka myöhemmin siirrettiin paikoilleen.

Laajennusosan lastauspihan ongelmana on ollut sadevesien valuminen viereisestä rinteestä ja veden jäätyminen pihalle talvella. Kulkureitti laiturille oli kapea.

PURKUTYÖT

Jätesuojan puuverhous, portti, katto ja teräsrunko purettiin. Suojan betoniset päätyseinät ja keskiseinät anturoineen sahattiin lyhyemmiksi.



Lastauslaiturin katoksen vanha bitumikermikate on poistettu ja tilalle asennettiin uusi.



Laajennusosan lastauslaituri ja jätesuoja ennen peruskorjausta.



Jätesuojan purkutöiden jälkeen jäljellä oli kavennetut betoniseinät. Edessä väliaikainen reitti työkoneille.



Jätesuoja ja lastauslaituri korjauksen jälkeen. Huoltoajoreitti on leventynyt jätesuojaa kaventamalla.

si lastauslaiturin huoltoajoreitin leventämisen vuoksi. Uuden lastauslaiturin katoksen vesikate purettiin.

Vanhan osan lastaussillan kohdalta purettiin laiturin tasolla oleva vanha vesikattorakenne ja räystäskorotuksen rakenteita lastaussillan leventämiseksi sekä madaltamiseksi.

UUSI RAKENNE

Vesikatteen uusimisen yhteydessä vanhan lastauslaiturin tasoa saatiin laskettua hieman alaspäin. Samaan tasoon näyttelysalin lattian kanssa sitä ei ollut mahdollista saada rakenteellisista syistä. Tasoero on aiempaa pienempi, mikä helpottaa lastausoven käyttöä.

Lastausalustaa levennettiin puoli metriä purkamalla räystäskorotuksen päätyä ja viimeistelemällä se uudella kupariverhouksella. Lastauslaiturin edessä olevaa puuverhoiltua teräsporttia levennettiin vastaavasti saman verran vanhan mallin mukaisena ennen palauttamista paikoil-



Vanhan osan lastauslaituri. Portin takana oleva porraskiskokorotus on leikattu sivuun.

leen. Lastauslaiturin pintaan haluttiin materiaali, joka ei ole liukas, joten pinnalle tuli vettähylykivä vaneri ja kyynellevy. Sivuuun liukuva teräsporttas poistettiin ja tilalle asennettiin kolmiaskelmäinen teräsporttas, joka lepää valetun betonitason päällä ja jää kokonaan portin taakse piiloon. Oviaukkoon tuli uudet pariovet.

Jättesuojaan asennettiin uusi teräsrunko, jonka teräspilareita varten valettiin kaksi uutta pilarianturaa. Katto toteutettiin teräsrungon ja puukoolauksien päälle vanerista ja bitumikermikatteesta. Jättesuojan uusi puuverhous toteutettiin pystyyn kiinnitetyistä puurimoista. Katoksen uudet ovet on tehty samanlaisesta rimasta.

Lastauspihan jäätyksen ehkäisemiseksi laiturin viereistä betonimuuria jatkettiin matalana muurina sadevesikaivon suuntaan. Uuden muurin



Lastaussillan leventäminen ja sitä varten tiilimuuratun räystäskorotuksen poistaminen on purettu puoli metriä.

takana rinteessä sadevedet ohjataan kallistuksin sadevesikaivoon. Sekä vanhaan että uuteen muuriosaan asennettiin uudet bitumikermi ja patomuurilevyt.

Laajennusosan lastauslaiturin Mesvac-kuormaussilta oli aluksi tarkoitus säilyttää ja kunnostaa moottorin, sähköistyksen ja hydraulikan osalta. Koska varaosia ei ollut saatavilla, koko kuormaussilta vaihdettiin uuteen.



Liukuva portti korvattiin kiinteällä teräsportaalla. Vanerilla asennettiin vielä kyynellevy.



Levennetty lastauslaituri korjauksen valmistuttua.

OVET

LÄHTÖTILANNE

Vanhan osan ulko-ovet ovat lakattuja lasiaukollisia tai umpinaisia tammiovia. Niiden ovenkahvat ovat mallia Rautatalo. Kaksilehtiset lasitausovet ovat lämmöneristettyjä, ulkopuolelta puupaneloituja ja sisältä viilutetulla vanerilla pinnoitettuja.

Laajennusosan pääsisäänkäynnin ovet ovat messinkiprofiileilla verhoiltuja teräsrunkoisia lasiovia. Aulassa ja sisäänvedon kohdalla on teräsrunkoiset lasipariovet. Muut ulko-ovet ovat maalattuja umpinaisia teräs- ja paneeliovia.

Suurin osa rakennuksen sisäovista oli valkoiseksi maalattuja puisia laakaovia. Luentosalin ovet ovat tammiviilutettuja laakaovia. Ovenpainikkeet ovat Artekin mallia Kellokoski n:o 16.



Kahvilan ulko-oven lakkaus oli huonokuntoinen.



Oven vaurioituneita puuosia oli oven alaosassa uusittava.



Ovien suojukset vanhan sisäänkäynnin luona.

syntyvät reiät paikattiin puuovissa puupaikoilla ja käsiteltiin ympäröivän pinnan laatuun.

Poistettujen ovien tilalle teetettiin uudet ovet. Näyttelytilojen 301 ja 401 uudet ulkopariovet ovat metallirakenteiset ja lämpöeristetyt. Niiden ulkopintaan tuli maalattu puupanelointi ja sisäpuolet maalattiin värityssuunnitelman mukaisesti. Aulaan 101 teetettiin uusi teräsrunkoinen lasipariovi yläikkunoilla.

Sisäovet karmeineen maalattiin ja tammikynnyksistä irrotettiin messinkilistat hionnan ja lakauksen ajaksi.

Ovien mekaaniset lukot vaihdettiin sähköluokoiksi. Yksi pääsisäänkäynnin ovista muutettiin inva-kulkureitiksi avausautomaatiikalla.

Uusia valkoisia laakaovia hankittiin uudistuneisiin henkilökunnan tiloihin 105 ja 106.



Näyttelysalin 301 pariovi on vanhan oven mukaan valmistettu uusi ovi.

Lisäksi rakennuksessa oli useita automaattisesti hätätilanteessa sulkeutuvia paloliukuovia sekä muita liukuovia.

PURKUTYÖT

Säilytettävät ulko-ovet ja niiden karmit suojattiin korjaustöiden ajaksi. Sisäovet varastoitiin korjauksen ajaksi. Karmit säilytettiin paikoillaan ja suojattiin. Joitakin ovia poistettiin ja korvattiin uusilla ovilla. Jos purettavissa ovissa oli Artekin ovipainikkeet, ne otettiin talteen.

UUSI RAKENNE

Puurunkoiset ja tammipaneloidut ovet puhdistettiin, hiottiin ja uudelleenlakattiin. Messinkiset potkupellit ja aukipitolenkit uusittiin. Karmit ja kynnykset maalattiin tai tarvittaessa uusittiin vanhan mallin mukaan. Heloitusmuutoksissa

PARVEKE

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen kolmannen kerroksen kahviota kiertää parveke, joka alkaa rakennuksen kulmalta maanpinnan tasosta ja päättyy toisen kerroksen sisäänvedon kohdalla. Parvekekaide on lautamuottipintaista betonia ja käsijohde kuparipellillä päällystettyä puuta. Parvekkeen lattia on laatoitettu betonilaatoilla.

Kaiteen sisäpuolella oli runsaasti keltaisia valumia ja käsijohteiden puuosat olivat osin lahonneet ja pelti oli kuprulla. Kaiteen ulkopinnan rapautunutta pintaa ja esiin tulleiden raudoitteiden kohtia oli korjattu rakennushistoriaselvityksen teon jälkeen.

PURKUTYÖT

Betonilaatat otettiin talteen palautusta varten.



Kolmannen kerroksen tasossa oleva parveke ennen korjauksia.



Purkutöissä betoni puhdistettiin jyrsimällä bitumi pois.



Parveke korjauksen jälkeen.

Valkoiset suojapellit kaiteen ja seinien alaosista poistettiin. Parvekkeen lattiasta poistettiin asennushiekka ja vedeneristekermit, ja laatta jyrsimä puhtaaksi bitumisivelykerroksista. Tässä vaiheessa jo maalatut seinäpinnat ja maali-kerroksista puhdistettu parvekekaide suojattiin huolellisesti.

Kaiteen käsijohde sekä metallikiinnikkeet otettiin talteen. Betoninen kaide puhdistettiin aiemmista maalikerroksista (kalkkimaali, silikonihartsisi) kevyellä märkähiekkapuhalluksella. Ennen puhdistusta tehtiin mallipuhdistus, jolla tarkistettiin erilaisten menetelmien vaikutukset säilytettävään lautamuottipintaan. Joitakin vuosia aiemmin tehty paikkaukset poistettiin käsin piikkaamalla, sillä ne oli tehty osittain vanhojen maalikerrosten päälle. Pinta haluttiin kautaltaan puhtaaksi vanhoista maalikerroksista uuden maalin kiinnittämisen varmistamiseksi.

UUSI RAKENNE

Parvekkeen lattiarakenne uusittiin tekemällä vanhan betoniholvin päälle kallistusvalut, toteuttamalla vedeneristys uudelleen ja asentamalla salaojamatto asennushiekkakerroksen ja paikoilleen palautettujen puhdistettujen betonilaattojen alle. Suojapellit uusittiin.

Betonikaiteen vaurioituneita kohtia korjattiin uudelleen ja korjauskohdissa jäljiteltiin lautamuottipintaa kaiteen ulkopuolella. Tutkimuksia varten otetut betonilieriönäytteiden kohdat paikattiin betonilla. Kaide maalattiin uudelleen silikaattimaalilla.

Parvekekaiteen käsijohteiden kupariverhous irrotettiin varovasti ja puuosat uusittiin lämpökäsitellyllä männyllä ja vanerilla. Vanha messinkiverhous palautettiin, vain kaiteen päätyosa oli toteutettava uudella kuparipellillä. Käsijohde kiinnitettiin kaiteeseen alkuperäisillä teräskannakkeilla.



Parvekekaide puhdistettiin vanhoista maaleista ja samalla poistettiin aiemmin tehty paikkakorjaukset.

TALOTEKNIikka

VESI, VIEMÄRI, LÄMMITYS JA JÄÄHDYTYS

Vanhan osan lattioissa oli alun perin vesikiertoinen lattialämmitys. Toisessa kerroksessa oli kattilahuone, polttoainevarasto ja sen vieressä halkokuilu. Lattialämmityksenä oli Crittall-säteilylämmitysjärjestelmä. Valurautaputket oli valettu päällimmäisen betonilaatan sisään. Valtaosa aiemmin käytöstä poistuneista putkista purkautui ala- ja välipohjien purkutöiden yhteydessä. Joihinkin purkamattomiin välipohjiin ne jäivät rakenteen sisään.

Laajennusosan rakentamisen yhteydessä tehdyssä korjauksessa rakennukseen asennettiin vesikiertoinen keskuslämmitys, joka kytkettiin kaukolämpöverkkoon.

Peruskorjauksessa lämmitysverkot uusittiin ja vanha liittymä jäi käyttöön. Purettiin alapohjiin sekä kolmannen kerroksen uusittuihin välipohjiin asennettiin uusi vesikiertoinen lattialämmitysjärjestelmä. Kolmannen kerroksen wc-tiloihin asennettiin sähkölattialämmitys. Ti-



Uusia lämpöpattereita on asennettu kolmannen kerroksen näyttelysalin ikkunaseinälle.

loihin, joihin lattialämmitystä ei toteutettu, tuli vesikiertoiset radiaattorit. Osa alkuperäisistä pattereista oli tarkoitus puhdistaa, pinnoittaa ja palauttaa, mutta vuotoriskien vuoksi patterit vaihdettiin uusiin vanhan mallisiin. Rakennukseen asennettiin poistuneiden patterien tilalle myös uusia, sileäpintaisia pattereita. Poikkeuksena vanhaan luentosaliin (404) asennettiin suutinkonvektorit. Näyttelytilojen tuloilma jäähdytetään iv-koneisiin integroidulla jäähdytysyksiköllä.

Vanhan osan viemäri- ja sadevesiputkistoissa oli jo useiden vuosien ajan sattunut vuotoja, jotka viestivät putkistojen uusimistarpeesta. Esimerkiksi wc 306:n viemäri oli tukkeutunut ja vuotanut yli useita kertoja, ja sadevesiputki oli vuotanut tilassa 203B.

Vanhat liittymät jäivät käyttöön, mutta sadeve-



Vanha halkokuilu, joka iv-kanalinnan rakentamisen vuoksi purettiin.



Tilassa 203 seinän muurauksen sisällä ollut sadevesiviemäri.

si- ja jätevesiviemärit sekä tonttivesijohto uusittiin tontin alueella. Sisäpuoliset näkyvissä olevat vesi- ja viemäriverkostot purettiin, rakenteiden sisälle jäivät tukittiin ilmatiiviisti ja tilalle toteutettiin uusi verkosto.

Vanhan osan ulkoseinärakenteen sisällä kulkevat sadevesien syöksytorvet ovat valurautaisia. Osa näistä syöksytorvista jäi käyttöön huuhdeltuina ja sukittuina. Osa jätettiin joko kokonaan pois käytöstä ja vedenpoisto suunniteltiin toista putkea pitkin, tai ne uusittiin.

SÄHKÖ

Vanhassa osassa suoritettujen purkutöiden aikana löytyi sähköasennuksia kahdelta eri aikakaudelta. Alkuperäiset ovat metallipintaisia putkilankajohteita, jotka on upotettu rakenteisiin, kuten muurattuihin seiniin. Uudemmat



Seinää ja seinäkkeen päätä on avattu talotekniikan uusimiseksi.

sähköasennukset on tehty muovisiin asennusputkiin, jotka on roilottu seiniin, asennettu pinta-asennuksina tai sijoitettu johtokouruihin.

Rakennuksen sähköjärjestelmät uusittiin. Vanhat liittymät puhelin- ja KTV-verkkoon säilytettiin ja rakennus liitettiin valokuituverkkoon. Putkettomia asennuksia ei hyväksytty muualla kuin helposti avattavien alakattojen yläpuolella. Asennusreitteinä käytettiin alakattojen lisäksi



Alkuperäisiä ja myöhemmin tehtyjä sähköasennuksia näyttelysalissa 401.



Uudet putkiin sijoitetut sähköjohdot on upotettu seinän silikaattilevyyn.

uusittavia lattiaita, tekniikkaseiniä ja koteloita via seinärakenteita sekä seiniin tehtyjä pystyroi-
loja. Pinta-asennuksia vältettiin.

TURVALLISUUS

Rakennuksen uusittu paloilmoinjärjestelmä on toteutettu viranomaismääräysten ja -ohjeiden mukaisesti. Merkki- ja turvalaistussjärjestelmä uusittiin. Savunpoistoikkunat ja -luukut kunnos-



Jotta lattiapinta ei nousisi, oli uusia putkia upotettava kantavaan laattaan ja pujoteltava terästen alle.



Kolmannen kerroksen wc-tilojen lattioihin tuli sähkölattialämmitys.

tettiin. Halkokuilusta oli tehty edellisessä korjauksessa savunpoistokuilu. Nyt betonikuilu purettiin, mutta samalle paikalle toteutettiin uusi savunpoistokuilu.

Rakennuksessa on useita automaattisesti sulkeutuvia liukupalo-ovia. Käytössä olevat ovet kunnostettiin ja toiminta varmistettiin. Liukuvien suojaseinät purettiin ja rakennettiin uudelleen.

Rakennukseen asennettiin uusi kulunvalvontaja rikosilmoitinjärjestelmä ja kameravalvonta. Äänentoistojärjestelmä uusittiin ja tiloihin asennettiin langattomien mikrofoniin tukiasemaverkko sekä langaton atk-verkko.

ILMASTOINTI

LÄHTÖTILANNE

Peruskorjauksen alkaessa suurimmassa osassa rakennusta oli koneellinen ilmanvaihto, jossa sekä tulo- että poistoilma oli koneellinen. Ra-



Näyttelysalin 301 liukupalo-ovi jäi akustiikkapinnoitetun tekniikkaseinän sisään.

kennuksen ensimmäistä kerrosta palveli laajennusosassa oleva ilmanvaihtokonehuone. Toisen kerroksen kattilahuoneen paikalle oli tehty konehuone vuonna 1990. Samassa korjauksessa vanhaan osaan oli rakennettu uusi konehuone katolle näyttelytilan 401 seinien sisäkulmaan.

Peruskorjauksen tavoitteissa toivottiin merkittäviä parannuksia rakennuksen ilmastointiin. Toimistosiivessä ei ollut koneellista ilmanvaihtoa ja osassa tiloja vain koneellinen poisto. Näyttelytilojen suurena puutteena oli kokoelmaesineiden ja nykyaikaisen näyttelyrakentamisen tarvitseman vakioilmastoinnin puute.

Peruskorjauksessa ilmanvaihtolaitteet uusittiin kokonaisuudessaan lukuun ottamatta väestönsuojan suojakäytävää, jossa vanha laitteisto puhdistettiin ja huollettiin. Yksi suurimmista haasteista oli nykyaikaisen ilmanvaihdon mahdollistaminen rakennukseen niin, että ilmanvaihdon reitit ja asennukset eivät vähentäisi rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa. Näyttelytiloissa oli huomioitava, että asennukset

eivät olisi näyttelyrakentamisen esteenä. Sisäilman tavoitetasoksi asetettiin huonetilasta riippuen joko taso S2 tai S3 (sisäilmaluokitus).

Näyttelytiloihin toivottu vakioilmastointi oli



Rakennusta maan alla kiertävä iv-kanaali on edennyt seinien muottilaudoitusvaiheeseen.

mahdollista toteuttaa vain laajennusosan näyttelytilaan 103. Vanhassa osassa toteutus oli mahdotonta, sillä rakennuksen rakenteet eivät mahdollistaneet sitä tiivistystöistä huolimatta. Näissä tiloissa asia huomioidaan esineturvallisuuden vuoksi näyttelyvitriinien tekniikassa.

PURKUTYÖT

Vanhat ilmastointilaitteet purettiin pois. Ensimmä-



Kanaalin seinien ja katon veden- ja lämmöneristystyöt ovat meneillään vanhan pääoven kohdalla.



Maanalaisen iv-konehuoneen alapohjan teräsbetoni-laatan raudoitukset valmiina.



Konehuoneen betonirunko on valmistunut ja eristeiden asennus sekä maantäyttö käynnissä (RM).



Uusittu kulkureitti iv-konehuoneen yli maastoportaille. Hulevesien ohjausta kaivoihin rinteiden yläpäässä.

mäisen kerroksen varasto ja iv-konehuone yhdistettiin purkamalla välissä ollut seinä. Toisessa kerroksessa konehuone purettiin kokonaan ja vapautunut tila muutettiin osaksi näyttelytilaa. Katolla olevan konehuoneen yläpohjasta poistettiin lämmöneristeet ja vesikate.

UUSI RAKENNE

Koska rakennuksen sisätilat olivat rajalliset eivätkä asemakaavamääräykset sallineet uusien teknisten tilojen rakentamista katoille, ilmanvaihdon toteuttaminen ratkaistiin uudella konehuoneella, joka rakennettiin rakennusrungon ulkopuolelle maan alle toisen kerroksen tasoon. Uusi konehuone sijoittuu näyttelytilan 203 viereen. Konehuoneesta lähtee uusi, rakennusta kiertävä ja toimistosiipeen asti ulottuva maanalainen iv-kanaali. Uuden konehuoneen ansios-ta toiseen kerrokseen vapautui lisää näyttelytilaa ja koneellinen tulo- ja poistoilma saatiin toteutettua toimistosiiven tiloihin.

Rakentamista varten vanhan osan ympäriltä

maata kaivettiin toisen kerroksen syvyyteen. Kaivannon seinämät tuettiin teräsponteilla sekä terästuilla perusmuurin ja ponttien välillä. Uuteen konehuoneeseen rakennettiin kaksi poistoilmapiippua maan pinnalle.

Sekä konehuone että kanaali rakennettiin teräsbetonirunkoisena. Perustuksena on maanvarainen reunavahvistettu laatta ja vanhan rungon kylkeen valettiin reunapalkkikaista. Kumibitumieristeillä toteutetun vedeneristyksen päälle tuli salaojamatto sekä 250 mm paksu XPS-lämmöneristelevytys. Ympäriin levitettiin suodatin-kankaalla erotettu routimaton soratäyttö. Talonmiehen asunnon katoksesta valettiin entisen säleikön kohdalle uusi kulkureitti konehuoneeseen ja toinen reitti kanaaliin sahattiin perusmuurin läpi tilan 203B viereen.

Katolla olevan konehuoneen yläpohjan mineraalivillaeristeet ja kumibitumikermit uusittiin ja seiniä tiivistettiin. Pohjakerroksen konehuoneen alapohja ja osa ympäröivistä väliseinistä uusittiin. Katto-otsassa ollut poistoilmasäleikkö

muurattiin umpeen ja korvattiin katolle rakennetulla poistoilmapiipulla.

Rakennuksessa kanavat kulkevat pääasiassa akustiikkapinnoitettujen tekniikkaseinien takana ja alakattojen yläpuolella.

VALAISTUS

Rakennuksen julkisivu- ja pihavalaistuksen uudistaminen päätettiin jättää toteutettavaksi nielosan rakentamisen yhteyteen.

Sisätiloissa oli lukuisia Artekin valaisimia, jotka talteenotettiin erillisen sähkösuunnittelun talteenotto suunnitelman mukaisesti. Valaisimet kunnostettiin Virossa, sillä Suomesta sopivaa valaisinkunnostajaa ei löytynyt. Ulkomailta tehtävän kunnostuksen vuoksi valaisinten turvallisuus varmistettiin huolellisella pakkaamisella ja valvonnalla. Näyttelytiloissa suurin osa valaistuksesta toteutettiin muunneltavuuden mahdollistavilla kosketinkiskoilla.



Uuden konehuoneen teräsbetonirunko on valmistunut.



Uusi kanaali, joka kiertää rakennusta ylärinteen puolella.



Ilmastointikanavien reitit kulkevat opetustilan kautta. Asennukset tulevat jäämään alakaton yläpuolelle.

PIHA JA YMPÄRISTÖ

LÄHTÖTILANNE

Rakennus sijaitsee jyrkässä rinteessä, osana Seminaarinmäen harjumaisemaa. Rakennuksen ja Alvar Aalto -museon välissä on kuivunut ja kivetty Lempipuron uoma. Museon harjun puoleisessa sivussa on vuonna 2015 kunnostettu Ruusu puisto. Rakennuksen länsipuolella oli suuria ja iäkkäitä puita ja lounaisrinne oli lähes umpeen kasvanut.



Tilan 306 edustalla olevat alppiruusut sekä Ruusu puiston kunnostuksessa istutettuja puita.



Lounaanpuoleinen rinne oli kasvillisuuden peittämä ja oville johtava reitti lähes umpeenkasvanut.

PURKUTYÖT

Rakennustöiden alkaessa pidettiin yhdessä Alvar Aalto -säätien edustajien kanssa puukatselmus, jossa säilytettävät puut määriteltiin. Rakennuksen ympäristöt kaivettiin auki perustusten eristystöitä, salaojituksia sekä maanalaisen iv-kanaalin rakentamista varten. Kaivantojen alueilla tai kaivantojen takia kaatumisvaarassa olevat puut jouduttiin kaatamaan. Myöhemmin joitakin säilytettäväksi määriteltyjä puita jouduttiin kaatamaan sääsuojan pystytyksen vuoksi.

UUSI RAKENNE

Tontin salaojat uusittiin ja rinteessä sijaitsevan rakennuksen hulevesien ohjaus järjestettiin uudelleen. Rinteeseen rakennuksen lounaispuolelle tehtiin Lempipuron hulevesipainanne. Ylärinteeseen on tarkoitus tehdä kasvipintainen hulevesien viivytysalue parkkialueen kunnostuksen yhteydessä.

Sairaalankadun puolelle istutettiin uusia män-



Konehuoneen paikalta kaadetaan mäntyä. Moni suuri puu jouduttiin kaatamaan kaivantojen takia.

tyjä kaadettujen tilalle. Vanhan sisäänkäynnin vieressä olleet alppiruusut siirtyivät lähemmäs katua, sillä entisessä sijainnissa ne peittivät tilan 306 ikkunan sekä aiheuttivat rappauspintaan kosteusrasitusta. Laajennusosan ja vanhan osan välisellä kaistaleella oli ennen kasvanut karjalanmarua ja muuta levinnyttä kasvillisuutta. Nyt tilalle tuli lamovuohenkuusamaa. Umpeenkasvanutta lounaanpuoleista rinteä jäseneltiin nurmikko- ja perennaistutuksilla ja istuttamalla metsävaahteraa, paratiisiomenapuuta sekä pihasyreenejä.

Kolmannen kerroksen pariovien ja maastoportaan luo vie uusi kivituhkalla päällystetty kulkureitti. Kulkureittien nupukivikourut kunnostettiin ja sokkelien viereen tehtiin singelikaistat. Laajennusosan katolle pääsyn ehkäisemiseksi rakennettiin parvekkeen kulman kohdalle metalliaita.

Pääsisäänkäynnin lähellä olevat kolme lipputankoa maalattiin ja narut uusittiin. Vanhan pääsisäänkäynnin puolella oleva puinen ja valkoisek-



Maantäyttö- ja pihatöitä iv-kanaalin kohdalla sekä uusitut sadevesikaivot (RM).

MAASTOPORTAAT

si maalattu lipputanko oli tyvestään lahonnut. Tanko päädyttiin lyhentämään sahaamalla huonokuntoinen osa pois, jolloin alkuperäinen lipputanko saatiin säilytettyä.

Koillispuolella pihan asfaltointi uusittiin kokonaan ja tien viereiset portaat kaiteineen kunnostettiin. Pyörätelineet sijoitettiin alkuun pääsisäänkäynnin viereen seinustalle, mutta siirrettiin myöhemmin jätesuojan viereen.



Etupihan kadulta asfaltoidulle aukiolle nousevat portaat korjattiin vanhat kaiteet säilyttäen.



Alppiruusut uudessa sijainnissaan, lipputanko on lyhentyneet ja yläpihalle istutettiin uusia mäntyjä.

Entisen talonmiehen asunnon oman sisäänkäynnin edustalla oli puinen tasanne. Tasanteelta rakennuksen lounaanpuoleista rinnettä ylös nousivat puiset maastoportaat. Etupihalla oli maastoportaat kadulta pääsisäänkäynnin



Puinen tasanne ja siitä ylös nousevat puuportaavat rakennuksen lounaanpuoleisessa rinteessä.



Uusi betonirunkoinen tasanne ja portaat.

eteen. Puuportaavat ja -tasanne purettiin. Etupihan maastoporrasta purettiin, mutta metallikaiteet otettiin talteen.

Rinteeseen rakennettiin kahdet uudet betonirunkoiset maastoportaavat sekä kaksi tasannetta. Toisen kerroksen uudelta lepotasanteelta portaavat nousevat kolmannen kerroksen parioven kohdalle rakennetulle uudelle välitasanteelle. Sieltä portaat jatkuvat vielä muutaman askelman verran maanalaisen iv-konehuoneen yläpuolelle. Alusrakenteisiin tuli EPS-routaeristys ja tasanteet sekä portaiden runko valettiin teräsbetonista. Portaiden askelmat ovat betonia esivalmistettuja porraskiviä ja tasanteet teräshierrettyä betonia. Kaiteet ovat umpinaista tummanvihreäksi maalattua terästankoa.

Etupihan porraskelmat rakennettiin uudelleen ja kaiteet palautettiin paikoilleen.



Uusi maastoporrasta ja hulevesipainanne. Takana rinteellä näkyvät konehuoneen poistoilmapiiput.

TILAT

Rakennuksen merkittävimpien tilojen korjaus- ja muutostöiden vaiheet on selostettu seuraavissa luvuissa. Pois jääneet tilat ovat pitkälti teknisiä tiloja kuten konehuoneita, varastoja ja siivouskomoita. Niiden korjausta on dokumentoinnin aikana kuvattu ja valokuvat ovat mukana Keski-Suomen museolle ja työn tilaajalle toimitetussa kuva-aineistossa.

Vuonna 2013 laaditussa rakennushistoriaselvityksessä rakennuksen sisätilat jaettiin neljään vyöhykkeeseen niiden kulttuurihistoriallisen arvon ja säilyneisyyden perusteella. Tämä jako oli lähtökohtana rakennuksessa tehtäviä korjaus- ja muutostöitä suunniteltaessa. Suojeluvyöhykkeiden kuvaukset olivat tiivistetyt:

I-vyöhyke: kulttuurihistoriallisesti kaikkein arvokkaimmat sisätilat

II-vyöhyke: kulttuurihistoriallisesti arvokkaat, mutta I-vyöhykkeeseen verrattuna vähemmän keskeiset tilat

III-vyöhyke: muut sisätilat

IV-vyöhyke: aputilat ja tekniset tilat

Museovirasto oli rakennussuojeluesitystä koskevassa lausunnossaan (13.10.2017) antanut ehdotuksen rakennuksen suojelumääräyksiksi. Suojelumääräyksissä ehdotettiin tiettyjen sisätilojen ominaispiirteiden, alkuperäisten rakenteiden ja kiinteiden sisustuksien säilyttämistä. Vaikka suojelumääräyksiä ei ole vahvistettu, kyseiset sisätilat määriteltiin A-Konsulttien laatimissa korjausperiaatteissa arvokkaiksi alkupe-

räisessä hahmossaan säilytettäväksi sisätiloiksi. Kyseisiä tiloja ovat:

- ylimmän kerroksen näyttelysali (tila 401)
- ylimmän kerroksen luentosali (tila 404)
- kolmannen kerroksen näyttelyhalli (tila 301)
- kolmannen kerroksen vanha sisääntuloaula tuulikaappeineen (tilat 302, 303A, 303B)
- kolmannen kerroksen kahvila ja sen tarjoilutiski (tila 310 ja 311)
- porrashuone
- toisen kerroksen käytävä ja sen varrella olevat kirjasto, intendentin huone ja museonjohtajan huone (tilat 200, 210–212)
- laajennusosan ala-aula tuulikaappeineen (tilat 100, 101)
- laajennusosan näyttelysali (tila 103)
- laajennusosan auditorio (tila 112)

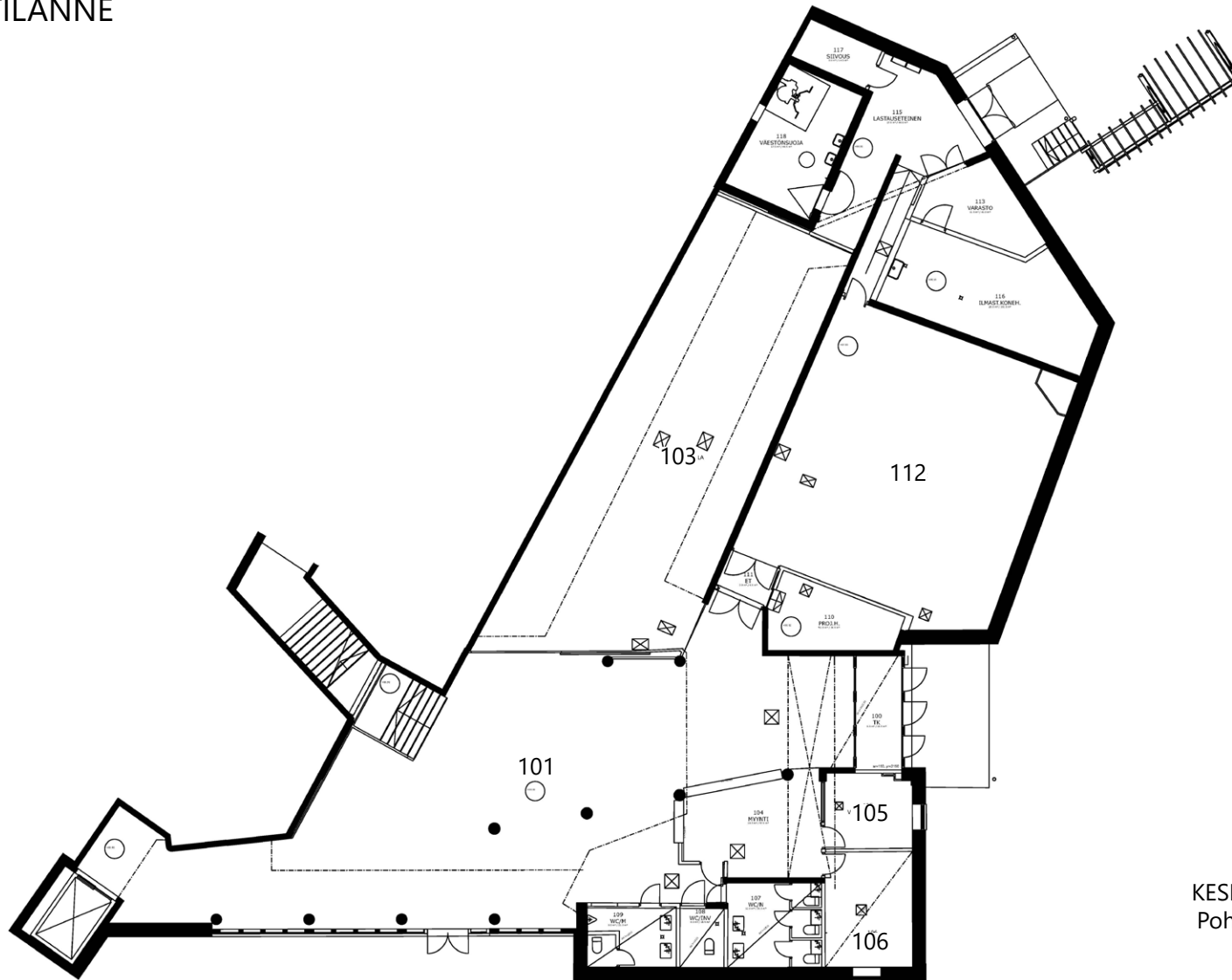
Näistä tiloista sekä joistakin muista tiloista/tilakokonaisuuksista ja niissä tehdyistä purku- ja korjaustöistä on kerrottu seuraavissa luvuissa. Entinen vahtimestarin asunto purettiin kokonaan, joten se on dokumentoitu poistuvana tilakokonaisuutena.



Näyttelysalin 301 lounaanpuoleinen alue peruskorjauksen jälkeen.

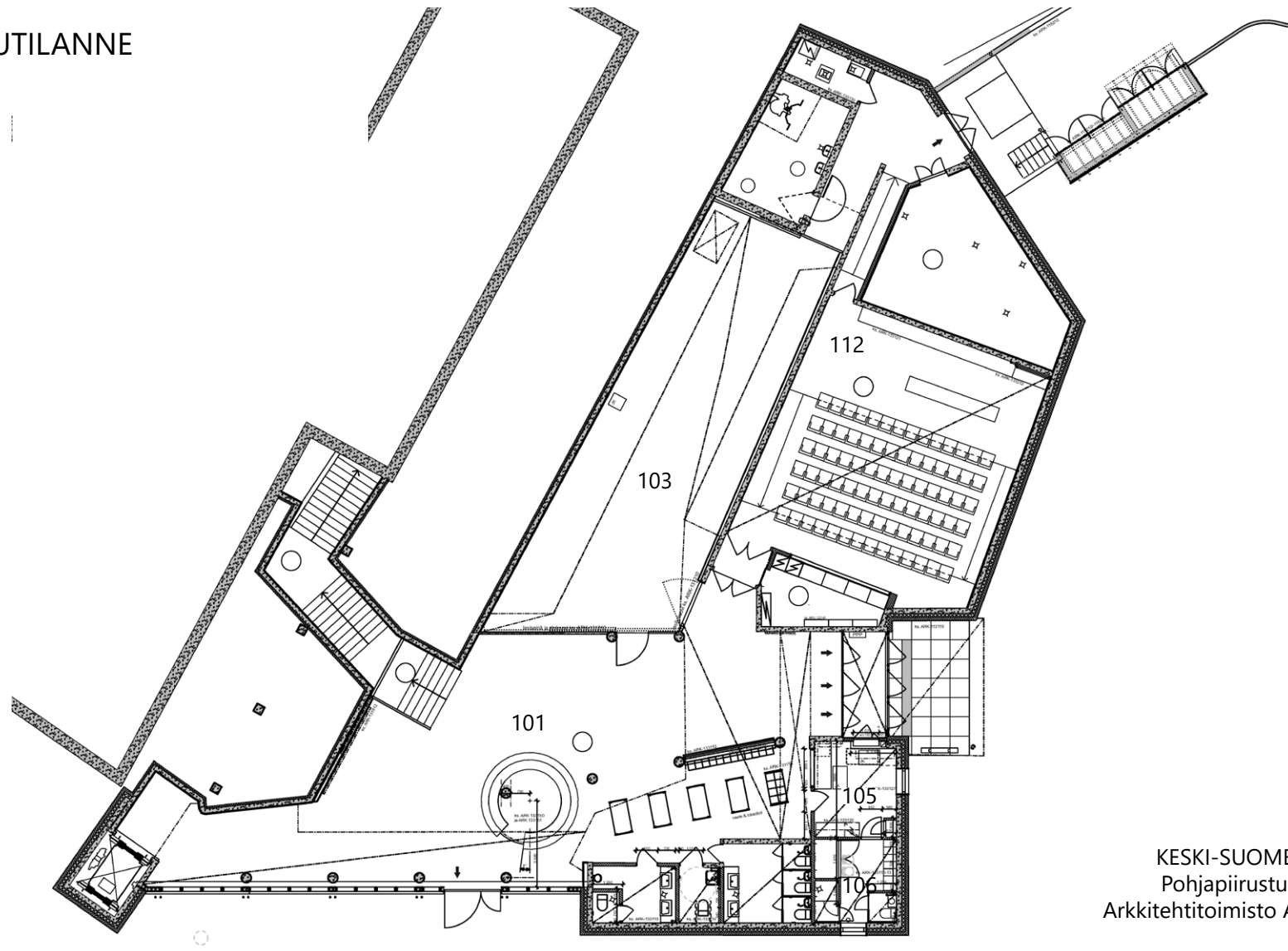
1. KERROS

LÄHTÖTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus 1. kerros,
tarkemittauspohja
2017

LOPPUTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus, 1. kerros
Arkkitehtitoimisto A-Konsultit
2019

101 AULA

LÄHTÖTILANNE

Rakennuksen sisääntuloaula on määritelty arvokkaaksi säilytettäväksi sisätilaksi. Aulan akustokatto oli määritelty säilytettäväksi pinnaksi.



Aulatila ennen peruskorjausta. Takana museon pääsisäänkäynti ja vanha palvelupiste.

Laajennusosan avarasta aulasta on kulku 1. kerroksen muihin tiloihin, hissille sekä toiseen kerrokseen vievään portaikkoon. Heti pääovien jälkeen vasemmalla on palvelutiski ja sen vieressä naulakot. Aulassa on punainen lattialaatoitus, joka infon alueella oli osalla alueesta uusittu erilaisella laattalla. Tilan erityispiirteitä ovat pylväiden sauvakaakeleilla verhoilut sekä messinkiset jalkalistat. Alvar Aalto -museon puolella on ikkunaseinä ja sisäänkäynnin yläpuolella klerestorioikkunat. Alakatosta osa on valkoista akustiikkapinnoitetta ja talotekniikka-asennusten reittien kohdalla on valkoisesta alumiinisäleiköstä toteutettu laskettu alakattorakenne.

Lattialaatoituksissa oli halkeamia ja osa laatoista oli irronnut. Katossa oli havaittavissa kosteusjälkiä. Hissin viereisessä maanvastaisessa seinässä oli tutkimuksissa havaittu kosteuspoikkeamaa.

PURKUTYÖT

Tilassa tehtävien muutoksien ja alapohjan uusimisen vuoksi vanhan palvelupisteen muuratut

seinät ja lasirakenteet purettiin. Palvelutiskin marmorilevyt otettiin talteen.

Kattovalaisimet sekä pylväiden jalkalistat talteenotettiin ja pylväät suojattiin huolellisesti. Alumiinisäleiköt irrotettiin litteroituina palautusta varten ja akustiikkapinnoite säilytettiin.

Aulan lattialaatoitus purettiin irrottaen mahdollisimman suuri osa laatoista ehjänä. Aulassa ja sen viereisissä tiloissa alapohja purettiin kokonaan. Samalla osa aulan ja sitä ympäröivien tilojen väliseinistä purkautui. Portaiden viereisen liukupalo-oven edessä ollut kotelointi ja ikkunaseinän ikkunoiden alapuolinen seinärakenne purettiin. Seinän ja hissitornin alentamisesta tarkemmin sivuilla 21 ja 32 ja palo-ovien kunnostamisesta sivulla 55.

UUSI RAKENNE

Tilaan toteutettiin uusi lattialämmitetty alapohjarakenne (ks. alapohjat s. 22). Vanhassa alapohjassa oli ollut epätasaisuutta, ja kun uusi lattia



Lähtötilannekuva, jossa näkyy kulku hissille ja portaasiin. Oikealla liukuovi näyttelytilaan 103.



Alapohjat on purettu. Samalla purkautuivat aulan ja wc-tilojen sekä henkilökunnan tilojen väliset seinät.



Alapohjan uusiminen. Pylväiden välissä on uuden asiakaspalvelutiskin sijainti (RM).

valettiin suoraan, oli pylväiden messinkilistoja joidenkin pylväiden kohdalla muokattava.

Ehjänä säilyneet lattialaatat puhdistettiin vanhasta laastista. Rikkoutuneiden tai infotiskin alueelta puuttuvien laattojen tilalle hankittiin vanhojen kaltaisia uusia laattoja. Lattia laatoitettiin alkuperäisten suunnitelmien, arkkitehdin laatiman ladontasuunnitelman ja valokuvien mukaan niin, että vanhoja laattoja käytettiin keskilattialla ja uudet laatat sijoitettiin pääasiassa wc-tilojen edustalle, minne naulakot korjauksen jälkeen sijoitettiin.

Uusien talotekniikka-asennusten vuoksi sälekaton palauttaminen täsmälleen alkuperäisen muotoisena ei onnistunut ja vanhojen säleiden käytöllä ei olisi päästy riittävän hyvälaatuiseen lopputulokseen. Uusi katto päädyttiin lopulta toteuttamaan uusista alumiinisäleistä. Sälekaton kohdalla kattoon kiinnitettiin musta akustiikkalevy ja tate-asennukset maalattiin mustiksi. Katon akustiikkapinnoite kunnostettiin ja kunnostetut valaisimet sijoitettiin paikoilleen.



Aulan lattian uudelleenlaatoitus käyttäen vanhoja puhdistettuja laattoja sekä uusia laattoja.

Museon asiakaspalvelutiski vaihtoi paikkaa. Vanhan infotiskin paikalle muurattiin kahden pilarin väliin tiski, jonka yläpinnaksi tuli vanhat talteenotetut marmorilevyt, niiden alle pistorasiat ja sivulle lehtiteline. Vanhat kunnostetut naulakot siirtyivät tiskin ja wc-tilojen väliin. Tilaan valmistettiin uusi laukukokerikko vanhoja naulakoita mukaillen.

Aulaan rakennettiin uusi asiakaspalvelutiski. Aiemmassa kopissa asiakaspalvelijan ja asiakkaan oli vaikea havaita toisiaan. Uudesta palvelutiskistä haluttiin avoin ja helposti lähestyttävä. Se on sijoitettu lähemmäksi tulevaisuudessa rakennettavaa museot yhdistävää nivelosaa. Tiskin suunnittelussa on huomioitu sen sovittaminen rakennuksen arvokkaaseen interiööriin sekä korkea laatu ja pitkä käyttöikä.

Muodoltaan se on pyöreä ja yksi tilan pilareista jää sen sisään. Tiskin ylin taso on ulkonäöllisesti vanhan palvelutiskin marmoripintaa vastaava Carraran marmoria. Tiskin rungon pintamateriaali on kivikomposiittia ja rungossa on erikori-



Ilmanvaihdon asennuksista johtuen sälekaton muoto poikkeaa hieman aiemmasta ikkunaseinän vieressä.

kuisia tasoja sekä kaappeja ja lokeroita. Tiskin sisällä on sähkökaapelointien vuoksi lattiamatolla päällystetty korotettu lattiarakenne, sillä lattiaa ei voinut lattialämmitysputkien takia roilota.



Aula peruskorjauksen valmistuttua. Uusi palvelupiste ja naulakot ovat vaihtaneet paikkaa.



Uusi marmori- ja kivikomposiittipintainen palvelutiski on suunniteltu arvokkaaseen tilaan sopivaksi.

103 NÄYTTELYTILA

LÄHTÖTILANNE

Luentosalin vieressä sijaitseva näyttelysali on määritelty arvokkaaksi säilytettäväksi sisätilaksi. Pitkä tila kapenee hieman kohti päätyseinää. Päätyseinällä on liukuovi. Tilan keskiosassa on salin pituussuunnassa laskettu alakatto ilmastoinnin reittien kohdalla. Tilaan tulee luonnonvalo yhdestä kattoikkunasta sekä aulan kautta. Lattia on harmaata marmorointikuvioista linoleumia ja seinät sekä katto valkoiset. Näyttelytilan ja aulan välissä on levyseinä kahden pylvään välissä, suuri umpiovi auditorion puolella sekä liukuovi ja liukuoven suojaseinä portaikon puolella.

Kattoikkunan ympärillä havaittiin valumajälkiä ja kupruillutta maalia.

PURKUTYÖT

Kuten viereisessä aulassa, tilan alapohja purettiin kokonaan. Tilan katosta purettiin laskettu alakatto sekä sen sisältämät talotekniikka-asen-

nukset.

Tilan pitkiltä seiniltä purettiin suoraan teräsbetonipinnalle kiinnitetty puukuitulevy, joka oli päällystetty maalatulla lasikuitutapetilla. Päätyseinästä purettiin liukuoven suojakotelona toiminut seinä, mutta liukuovi jätettiin paikoilleen. Myös aulan puolelta purettiin umpiovi, liukuovi suojaseineneen ja kahden pylvään välissä ollut



Katon purkutyöt. Ilmastointikanavat kulkivat tilan läpi ja niitä ympäröi suuri kotelointi.

teräsrunkoinen levy pintainen seinä.

UUSI RAKENNE

Tila oli ainoa näyttelytila, johon oli mahdollista toteuttaa hankesuunnitteluvaiheessa tavoitteeksi asetettu vakioilmastointi. Tämän toteuttamiseksi tilojen 101 ja 103 välille rakennettiin uusi lasiseinärakenne, jossa on automatisoitu lasiliukuovi. Lasiseinän ja sen koneiston kiinnitystä varten betoniseinän ja pyöreän pilarin väliin kiinnitettiin L-teräspalkki. Lasiseinän eteen tuli verho kiskot sekä pimennysverhot tilan 103 puolelle. Luentosalin viereiseen välikköön johtavan oven tilalle tehtiin vastaavanlainen, mutta pienempi lasiliukuovi.

Pyöreiden pilareiden väliin rakennettiin uusi puurunkoinen levyväliseinä, jossa on erikoisvalmisteinen ovi. Tilan 103 puolella sekä seinä että ovi on päällystetty lasikuitukankaalla, joka on maalattu valkoiseksi.

Betoniset seinät pölynsidontamaalattiin. Sei-



Näyttelysali ennen peruskorjausta. Oikealla näkyy auditorion pääsisäänkäynti.



Seinän pintamateriaalit, talotekniikan vanhat asennukset kotelointineen sekä alapohja on purettu.



Uuden alapohjan rakennustyöt. Uuden lämmöneristeen asennus on aloitettu takaseinän puolelta.

nään kiinnitettiin puukoolauksella vaneri- ja puukuitulevytyt, jonka saumat ja kiinnityskohdat tasoitettiin. Pintamateriaaliksi tuli valkoiseksi maalattu lasikuitutapetti.



Työmaakierroksella Jyrki Iso-Aho, Pasi Auvinen, Ari Kinnunen, Timo Holopainen ja Lauri Säkkinen.

Luentosalin puoleisella seinällä sekä lastauslaiturin puoleisessa päädyssä levyseinärakenne on irrotettu betoniseinästä, jolloin seinät muodostavat samalla kotelot pienemmälle lasiliukuovelle sekä takaosan paikallaan kunnostetulle liukuovelle.

Uudelleen rakennettuun kattoikkunaan asennettiin sähköisesti toimiva vaakasuuntainen pimennyskaihdin.

Tilan läpi kulkevat tekniikka-asennukset toteutettiin uudelleen, samoin niiden ympärillä oleva laskettu alakattorakenne. Alakattokotelointi tekniikkareittien ympärillä on puurunkoinen ja maalatulla kipsilevypinnalla toteutettu. Lasketun katto-osuuden molemmille puolille asennettiin rei'itetty aluslevy, jonka päälle ruiskutettiin ja hierrettiin valkoinen akustiikkapinnoite. Pinnoite on valmistettu biokuiduista ja kasviöljypohjaisista sideaineista (Lumir Oy) ja sitä käytettiin kaikissa rakennuksen näkyviin jäävissä akustiikkapinnoissa.

Näyttelyiden toteutusta varten kattoon asennettiin ripustuskiskot sekä kosketinkiskot, jotka mahdollistavat tilan valaistuksen muunneltavuuden.



Uusi lasiseinä liukuovineen valmiina. Vakioilmastoinnin vuoksi tila oli erotettava aulasta lasiseinillä.



Uutta lasiseinää ja -liukuovea varten kiinnitettiin teräspaalu pylvään ja seinän väliin.



Valmis näyttelytila kuvattuna aulan suuntaan. Suurin näkyvä muutos on tapahtunut liukuovissa.



Näyttelytilan uusitut seinäpinnat, uusittu tekniikka ja valaistus. Uusi lattiapinnoite on harmaata linoleumia.

105 JA 106 HENKILÖKUNNAN TILAT



Tila 105 toimi vahtimestarin toimistona ja taukokuoneena. Tilasta on ikkuna infotiskin alueelle.



Tila 106 oli jaettu pukukaapeilla pukeutumistilaan ja keittiöön.

LÄHTÖTILANNE

Vanhan infotiskin vieressä on kaksi henkilökunnan sosiaalitilaa. Niistä 105 on toiminut vahtimestarin toimistona sekä taukokuoneena ja 106 pukuhuoneena sekä keittiönä. Toimistossa oli Artekin valmistamia toimistokalusteita. Molemissa tiloissa oli ikkuna ulos ja huoneessa 105 sisäikkuna infotiskin puolelle.

Henkilökunnan tilojen suurina puutteina olivat wc:n ja peseytymismahdollisuuden puuttuminen. Koska tiloja ei ollut määritelty rakennuksen alkuperäisen kaltaisina säilytettäviin sisätiloihin, oli niissä mahdollista tehdä merkittäviä muutoksia.

PURKUTYÖT

Alapohja purettiin kokonaan myös henkilökunnan sosiaalitilojen alueella. Kaikki alapohjan kantavan laatan päällä olevat väliseinät purettiin. Parhaiten väliseinäpurkujen laajuuden näkee kuvasta sivulta 64.



Molempiin tiloihin oli oma ovensa lasi- ja tiiliseinillä aulasta erotetulta infopisteen alueelta.

Henkilökunnan taukokuoneen 105 työpöytä sekä seinällä oleva hylly otettiin talteen. Muut kalusteet poistettiin. Tilassa 106 olleesta keittiökulmauksesta purettiin lisäksi vesikalusteet sekä seinän kaakelointi.

UUSI RAKENNE

Alapohjan uusimisen yhteydessä tilaan asennettiin uudet viemäriputket sekä vesijohdot.



Tilojen väliseiniä purkautui alapohjan purkamisen yhteydessä. Takana kuvassa pukuhuoneen 106 alue.



Uusia viemäriasennuksia uutta wc-tilaa sekä suihkua varten.

Alapohjan rakenteesta sivulla 22.

Uudet väliseinät muurattiin punatiilestä ja kalkkihiekkatiilestä tai toteutettiin puurunkoisena levyseinärakenteena. Tilojen välistä seinää siirrettiin niin, että taukuhuone 105 suureni. Väliseinien uudelleen rakentamisen yhteydessä ovien sijainteja muutettiin, sillä infopisteen siirtyminen aulan toiselle puolelle sekä pesutilojen rakentaminen teki erillisistä sisäänkäynneistä



Tilaan rakennettiin akustiikkapinnoitettu katto. Väliseinät olivat osin muuratut, osin levyseinärakenteisia.



Tiloihin johtava ovi ja ikkuna puhuhuoneen oven siirryttyä sosiaalitilojen väliseen seinään.

epäkäytännölliset. Entisen infopisteen alueelta suoraan pukuhuoneeseen 106 johtanut ovi siirtyi huoneiden väliselle seinälle.

Sosiaalilat uudistettiin monipuolisemmin henkilökunnan tarpeille sopiviksi. Keittiönurkkaus siirtyi taukuhuoneeseen kohtaan, jossa ennen oli ollut ovi infosta pukuhuoneeseen. Pukuhuoneeseen rakennettiin sieltä aiemmin puuttuneet suihku sekä wc.

Taukuhuoneen 105 kattopinnaksi tuli akustiikkalevy ja -pinnoite ja lattiaan harmaa linoleumi, pukuhuoneeseen puolestaan maalattu puupaneelikatto ja kaakelilattia. Tilojen valaistus uusittiin kokonaan.

Talteen otetut alkuperäiset kalusteet eli kahdella seinällä oleva hylly ja pöytä kunnostettiin ja palautettiin entisille paikoilleen.



Uuden suihkutilan väliseinien muuraaminen kalkkihiekkatiilistä.



Naulakoiden takana näkyy kulku henkilökunnan sosiaalitiloihin.



Kunnostetut kalusteet on palautettu alkuperäisille paikoilleen ja seinälle on hankittu uusija hyllyjä.



Tilaan toteutettiin sieltä aiemmin puuttuneet suihku ja wc.

110 PROJEKTORIHUONE JA 112 LUENTOSALI

LÄHTÖTILANNE

Luentosali on määritelty arvokkaaksi säilytettäväksi sisätilaksi, mutta projektorihuone lukeutui teknisiin tiloihin.

Luentosalin lattia nousee sisäänkäyntiä kohden mahdollistaen näin laskevan katsomon. Seinät ovat valkeat ja valkoista kattoa on jäsenneily puulistoilla ja puusäleiköillä. Tilassa on alkuperäiset sinisellä kankaalla ja mustalla nahalla verhoillut tuolirivit. Etuseinällä on puupintainen alakaapisto, liukukiskoilla olevat kirjoitustaulut sekä kulmassa korkea kaappi. Alakaappien vieressä on ovi lastauslaiturin suuntaan.

Luentosalin takaosassa on projektorihuone, jossa on leveä ikkuna luentosaliin. Huoneessa on nostettu asennuslattia.

PURKUTYÖT

Luentosalin tuolit irrotettiin lattiasta korjauksen ajaksi. Myös salin etuseinän alakaapitot puuta-



Luentosalin laskeva katsomo ennen korjausta. Sisäänkäynti tilaan on projektorihuoneen vieressä.

soineen sekä liukutaulujärjestelmä otettiin talteen palautusta varten. Nurkassa ollut lattiasta kattoon ulottuva kaappi purettiin. Tilan katosta otettiin talteen puiset listat sekä säleiköt.

Tilan alapohjaa ei purettu, mutta harmaa marmorointikuvioinen linoleumi poistettiin. Lattiasa tuolirivistöjen ympärillä kiertävää lattiakourua suurennettiin purkamalla lattiarakennetta sen vierestä uusien kaapeleiden mahduttamiseksi. Projektorihuoneen asennuslattia purettiin.

Vanha alakatto purettiin betonipinnalle asti ja kaikki vanhat talotekniikka-asennukset poistettiin. Alakatto oli ollut puurunkoinen. Säleikköjen yläpuolella oli mineraalivillainen akustiikkalevy, mutta muuten katon pinta oli kipsilevyä. Seinistä poistettiin betonipinnalle kiinnitetty puukuitulevy, joka oli pinnoitettu lasikuitutapetilla.

UUSI RAKENNE

Tuolirivien ympärille asennettiin lattiaan upotettuihin kupariliuskoihin induktiokaapeli. Näin



Salin etuosan kiinteät kalusteet ennen korjausta. Puusäleiköt ja -listat jäsentävät kattoa.

muodostetun induktiosilmukan avulla puhujan ääni voidaan välittää langattomasti suoraan huonokuuloisten kuulolaitteisiin. Lattiaan valettiin uusi tasoitekerros ja lattia pinnoitettiin harmaalla linoleumilla.

Betoniset seinät pölynsidontamaalattiin. Seiniin kiinnitettiin puukoolauksella vaneri- ja puukuitulevyt. Pintamateriaaliksi tuli valkoiseksi maalattu lasikuitutapetti. Salin etuseinä maalattiin.



Tilasta on purettu kiinteä kalustus, lattiapinnoite, lasikettu alakatto ja osa seinien pintamateriaaleista.



Lattiasa olevia asennuskouruja suurennettiin, sillä uudet kaapelit eivät mahtuneet vanhaan kouruun.

tiin valkoisella helmiäismaalilla, jolloin erillistä valkokangasta ei tarvinnut asentaa.

Betonikatto pölynsidontamaalattiin. Uusi laskettu alakatto on teräsrunkoinen. Tilan keskellä alakatto toteutettiin vanerilla ja sileällä kipsilevyllä. Materiaalit vaihtuvat katon reunoilla akustiikkalevyksi ja -pinnoitteeksi. Talteenotettu puulistoitus ja puusäleiköt palautettiin paikoilleen. Säleikköjen taakse tuli uusi mineraalivil-



Lasketun katon teräsrungon kokoaminen, seinien taositustyöt ja lattiaan tehdyt muutokset.

la-akustiikkalevytyks.

Katon näkyvimvät muutokset ovat ilmanvaihdon päätelaitteissa. Tuloilman säleiköt ovat katon puurimoilla jäsenneyllä keskialueella ja poistoilmaventtiilit katon reuna-alueella.

Luentosalin penkit palautettiin paikoilleen puhdistettuina, uudelleenlakattuina sekä nahkaosat huollettuina. Alakaapistoa jatkettiin puretun korkean kaapin (alkujaan laite- ja piirtoheitin-kaappi) paikalla sivuseinään asti uudella kaapilla, joka on valmistettu ulkonäöllisesti vastaamaan vanhaa kaapistoa. Kirjoitustaulut palautettiin paikoilleen.

Projektorihuone muutettiin varastoksi. Sen harmaat seinät maalattiin valkoiseksi ja asennuslattoja korvattiin linoleumilla. Projektorihuoneen ja luentosalin välisessä tiilimuuratussa seinässä olleet vanhat ilmanvaihdon aukot muurattiin umpeen ja uudet toteutettiin eri kohtaan. Ikkunat kunnostettiin ja niihin asennettiin sälekaihtimet. Luentosalin av-tekniikka ja valaistus uusittiin.

Projektorihuone oli jo kauan toiminut lähinnä varastotilana, joten tila kunnostettiin tähän käyttötarkoitukseen sopivaksi. Tilassa oli ja on edelleen sähkökeskus.



Projektorihuone ennen ja jälkeen korjauksen. Tilan käyttötarkoitus on muuttunut.



Kattomateriaali vaihtuu salin reunoilla. Puusäleiköt ja listat palautettiin katon keskiosaan.



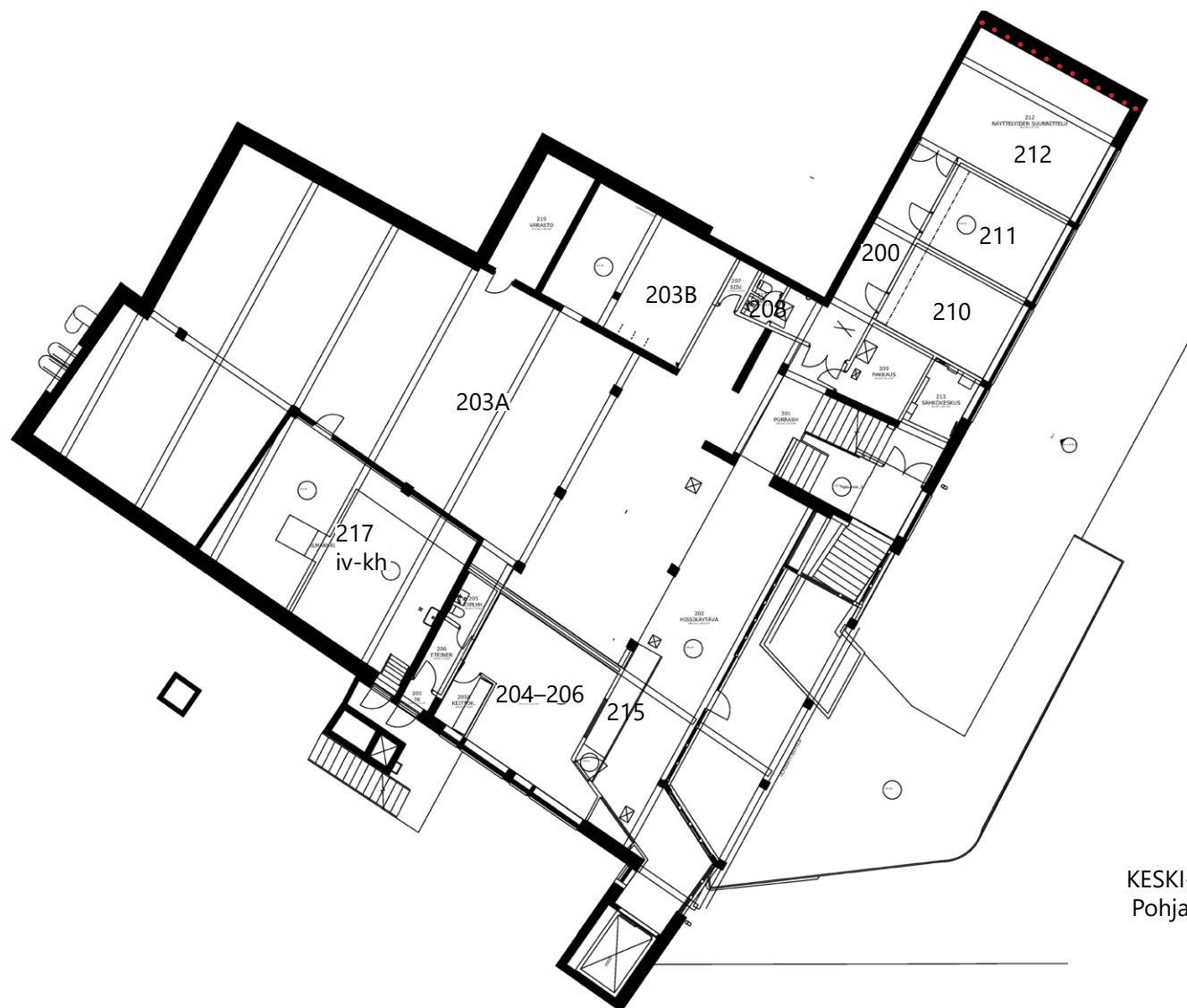
Luentosali peruskorjauksen valmistuttua: pinnat uusittu alkuperäisen kaltaisina ja penkit on palautettu.



Kulmassa jatkettu kaappi ei kuvan ottohetkellä ollut vielä suunnitelmien mukaisesti valmis.

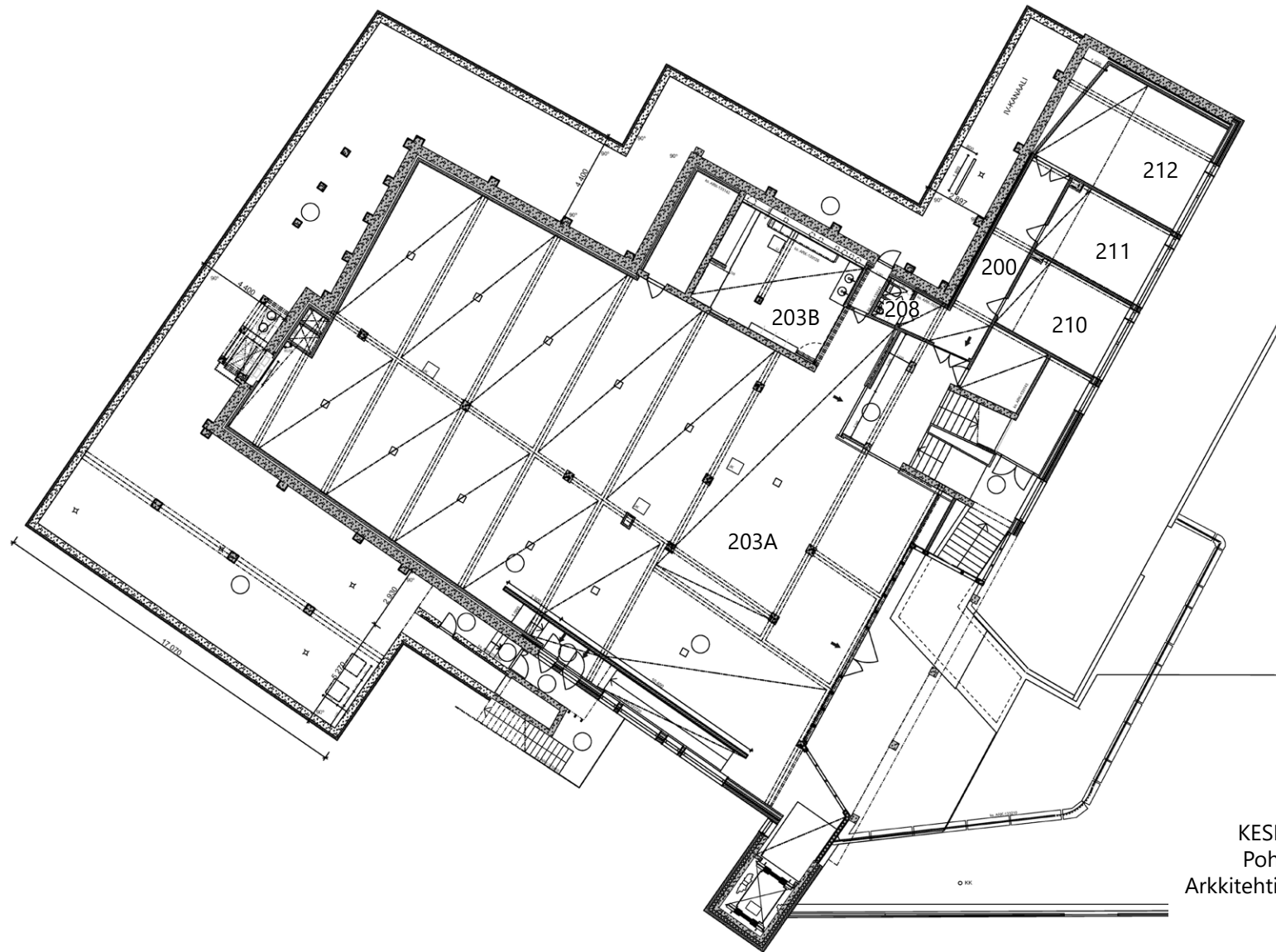
2. KERROS

LÄHTÖTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus 2. kerros,
tarkemittauspohja
2017

LOPPUTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus, 2. kerros
Arkkitehtitoimisto A-Konsultit
2019

203A ja 203B NÄYTTELY- ja OPETUSTILA

LÄHTÖTILANNE

Tila 203A oli alkujaan kokoelmien säilytystilaa. Tekstiilivarasto oli oma erotettu tilansa pohjoispuolella (203B). Länsinurkassa oli polttoainevarasto ja sen vieressä kattilahuone.

Laajennuksen rakentamisen yhteydessä tilat muutettiin näyttelytiloiksi purkamalla väliseiniä. Kattilahuoneen paikalle rakennettiin ilmanvaihto- ja lämmönjakohuone. Aiemmin tehdyt muutokset olivat vaikuttaneet tilan säilyneisyyteen.

Valtaosa tilojen seinistä oli maanvastaisia. Rakenteissa oli puutteita lämmön- ja vedeneristyksessä, mikä selittyi osittain tilan alkuperäisellä käyttötarkoituksella: varastotilat olivat viileitä tiloja. Savunpoistokuiluksi muutettu halkokuilu sekä tilan 203B sadevesiviemärit olivat vuotaneet.

PURKUTYÖT

Perusnäyttelytilan koko kasvoi huomattavasti,

kun sen vieressä olleen iv-konehuoneen sekä entisen talonmiehen asunnon (ks. s. 76) alueet liitettiin osaksi näyttelytilaa purkamalla niiden väliseinät ja muut rakenteet.

Lämmöneristämätön alapohja purettiin, samoin alapohjan alta esiin tulleet alkuperäisten väliseiniä betoniperustukset sekä iv-konehuoneen betonirakenteinen syvennys. Iv-konehuoneen kohdalla rakenteita purettaessa löytyi purkamaton osa alkuperäistä kattilahuoneen savuhormia ulko-oven ja katoksen alta.

Maanvastaisissa seinärakenteissa ei ollut lämmöneristystä. Slammatut tiiliseinät oli määritelty arvokkaiksi alkuperäisiksi rakennusosiksi, jotka tulisi säilyttää. Seinät purettiin vanhat tiilet säästään ja toteutettiin slammattuna uudelleen (tarkempi kuvaus sivulla 18).

Tilan katosta purettiin siniseksi maalatuista rimoista toteutetut "aallot" sekä mustiksi maalatut talotekniset asennukset.

Tilan 203B vierestä purkautui siivouskomero sekä toimistosiiven wc 208 alapohjien purkutöiden vuoksi, sillä niiden väliseinät lepäsivät purettavan laatan päällä. Varaston kohdalle puhkaistiin uusi kulkuaukko uuteen iv-kanaaliin, jolloin varasto muuttui käytäväksi. Samaan seinään sahattiin useita läpivientejä, sillä uudesta iv-kanaalista tulevat ilmastointiputket reititettiin kulkemaan tilan 203B kautta.



Iv-konehuoneen seinäpurkuja. Vanha savuhormi kulkee ulko-oven kohdalla vanhalle piipulle.



Näyttelytila ennen peruskorjausta. Vasemmalla iv-konehuone ja takana näkyvä entisen halkokuilun aukko.



Pienempi näyttelytila 203B, jonka seinällä oli pappermassasta tehty jäljennös Saraakallion maalauksista.



Alapohjien purkua tilassa 203B. Seinältä on purettu slammattu tiilimuuraus.

UUSI RAKENNE

Tilaan rakennettiin uusi lattialämmityksellä varustettu alapohjarakenne (ks. sivut 22). Uudeksi lattiapinnoitteeksi tuli musta vinyylilaatta.

Entiset maanvastaiset seinät muuttuivat väliseiniksi iv-konehuoneen ja tilaa kiertävän kanaalin rakentamisen myötä. Uudelleen muuratut seinät sekä betonipilarit slammattiin ja maalattiin tum-



Seinäkkeen muuraus puretun asunnon kohdalla vanhoista punatiilistä.

manharmaiksi näyttelysuunnitelman mukaisesti. Entisen siivouskomeron kohdalla perusmuuriin puhkaistiin oviaukko kanaaliin. Wc 208 ja kanaaliin johtavaksi käytäväksi muuttuneen entisen siivouskomeron seinät toteutettiin uudelleen.

Tilan kattoon asennettiin mustat akustiikkamateriaalivillalevyt, sillä ääntä hyödyntävän näytelytekniikan käyttäminen vaatii hyvää akustiikkaa. Kattoon tehdyt talotekniikan asennukset



Lattialaatoitustyöt ovat kesken ja alakatot on suojattu pölyntyymisen estämiseksi.

maalattiin mustiksi, jotta ne eivät näkyisi säleiden välistä. Alakatoiksi tilaan asennettiin mustat alumiinisäleiköt (Lautex) palkkien alapinnan tasoon.

Tila 203B muutettiin museo-opetustilaksi. Tilojen 203A ja 203B välinen oviaukko muurattiin umpeen ja syvennykseen tilan 203B puolelle toteutettiin hyllyt. Opetustilaan asennettiin vesipisteet hiekanerotuskaivoilla sekä runsaasti säilytystilaa opetuksessa käytettäville välineille sekä materiaaleille. Tilan sisäänkäynnille asennettiin lasiirtoseinä sekä tilan takaosassa olevien kaapistojen eteen liukuoviseinä.

Ulko-ovien (ent. asunto ja konehuone) ja entisen asunnon ikkunoiden eteen toteutettiin uusi käytävä muuraamalla vanhoista punatiilistä seinäke, joka slammattiin ja maalattiin muiden seinien sävyyn. Seinäkkeen taakse valettiin betoniluiska ja porrasaskelmat, sillä ulko-ovet eivät ole samassa tasossa tilan lattian kanssa. Seinäke naamioituu tilaan ollen lähes huomaamaton.



Arkkitehti Jyrki Iso-Aho ja työmaamestari Pasi Auvinen tarkastavat alakaton malliasennusta.



Perusnäyttelytila peruskorjauksen jälkeen. Tila on laajentunut, mutta säilyttänyt tumman yleisilmeensä.



Uusi museo-opetustila sisältää paljon säilytystilaa. Takaosan eteen on mahdollista vetää liukuoviseinä.

204-206, 215 ENT. TALONMIEHEN ASUNTO

LÄHTÖTILANNE

Toisen kerroksen eteläosassa oli omalla sisäänkäynnillä varustettu alkuaan talonmiehen asunoksi rakennettu kokonaisuus, johon kuului tuulikaappi, eteinen, kylpyhuone, keittokomero ja asuinhuone. Sen vieressä ollut luettelointitila yhdistettiin myöhemmin asuntoon makuuhuoneeksi. Ensimmäisessä peruskorjauksessa huoneet muutettiin museo-opetustilaksi ja keittokomero pimiöksi. Koska tilan lattia oli lämmoneristetyin rakenteensa takia eri tasossa kuin viereisessä näyttelytilassa, muutettiin tilaan vievät portaat luiskaksi.

Tila oli rakennushistoriaselvityksessä määritelty suojeluvyöhykkeeseen II, mutta myöhemmin se jäi pois säilytettävien tilojen listauksesta. Kuntotutkimuksessa tilan alapohjan kevytsorabetonista otetusta näytteestä löytyi runsaasti mikrobi- ja kosteusvaurioita. Alapohja oli purettava ja samalla olisi purkautunut myös väliseiniä ja muita rakenteita, kuten pesuhuoneen kylpyamme. Käyttäjät katsoivat, ettei tila soveltunut

kunnolla museo-opetustilaksi sijaintinsa, kokonsa ja tasoeronsa puolesta. Tilan muuttamista henkilökunnan sosiaalituloiksi harkittiin suunnitteluvaiheessa, mutta muutos ei toteutunut.

Entisen asunnon tilat päädyttiin lopulta purkamaan kokonaan. Ratkaisuun johtaneita syitä olivat mikrobivaurioiden korjaamiseksi tehtävät purkutyöt, tilaan sopivan käyttötarkoituksen löytämisen vaikeus, tilan tasoero verrattuna muuhun kerrokseen ja näyttelyiden tarvitseman lisätilan saaminen. Osa



Asunnon kylpyhuone istuma-ammeineen.



Keittokomero oli muutettu pimiöksi ja ikkuna peitetty.



Eteisestä on kulku huoneeseen ja kylpyhuoneeseen (edessä).



Opetustilaksi muuttamisen yhteydessä toteutettu luiska, uusi väliseinä ja hissille vievä käytävä.



Talonmiehen asunnon paikalle tehty opetustila ennen peruskorjausta. Edessä kulku eteiseen.



Opetustila kuvattuna ikkunoiden suuntaan ennen peruskorjausta.

tilasta oli jo purettu edellisessä korjauksessa eli tilan säilyneisyys oli kärsinyt.

PURKUTYÖT

Purkutyöt alkoivat tilan kalusteiden, talotekniikan sekä puurakenteisen ja kipsilevy-pintaisen lasketun alakaton purkutöillä. Kylpyhuoneessa oli yhä jäljellä asunnon vanha istuma-amme.

Edellisessä peruskorjauksessa tehty uusi seinä luiskan vieressä oli muurattu kalkkihiekkatiilestä. Siinä ollut ikkuna otettiin ehjänä talteen, sillä se on ollut alkuperäisiä laajennuksen vuoksi julkisivusta poistettuja ikkunoita. Väliseinien punatiiliä irrotettiin ehjinä, sillä vanhoja tiiliä tarvittiin toisen kerroksen seinien uudelleenmuurauksessa ja ulko-ovien eteen tulevan seinäkkeen muurauksessa.

Tilan alapohjassa oli kevytsoralla eristetty rakenne, jonka päällimmäisessä betonilaatassa oli lattialämmitysputkisto. Eristetty alapohjarakenne aiheutti sen, ettei tilojen lattiakorko ollut

sama kuin viereisessä lämmöneristämättömässä näyttelytilassa.

Luiskan paikalla oli alkujaan ollut porraskelmat. Kun luiska purettiin, paljastui sen alta vanhempia rakenteita. Luiskan tasanteen muodostaa purkamatta jätetty valokuvastudion lattiarakenne (katkaistut lattialämmitysputket), ja pintabetonin, kevytsorabetonin ja hiekan alta löytyi portaan vanha betoniperusta.



Purkutyöt ovat edenneet. Valokuvastudion seinät ovat yhä pystyssä ja eteinen yhä tunnistettavissa.

UUSI RAKENNE

Alue liitettiin osaksi näyttelysalia 203A. Asunnon ikkunoiden ja ulko-ovien eteen muurattiin seinäke, jonka taakse tuli luiska sekä askelmat ulko-oville.

Tilan ja piipun välissä olevan katoksen alalaatta valettiin uudelleen ja katto korjattiin vaihtamalla lasivillamattoeristeet ja uusimalla kuparikate.



Luiska sekä osa seinistä on purettu niin että ehjät punatiilet on otettu talteen uudelleenkäyttöä varten.



Luiska oli rakennettu entisten portaiden paikalle hyödyntäen sen vanhoja rakenteita.



Valurautaisen ammeen ympäröivät rakenteet oli muurattu tiilestä. Alaosassa vedeneristys.



Asunnon alue muutettiin osaksi näyttelysalia. Slam-mattu seinäke peittää ikkunat sekä ovet taakseen.

200, 208 ja 210–212 TOIMISTOSIIPI

LÄHTÖTILANNE

Toimistosiipi käsittää käytävän (200), kaksi toimistohuonetta (210, 211), näyttelyiden suunniteluun käytetyn kirjastohuoneen (212) sekä wc-tilan (208). Wc-tilaa lukuun ottamatta tilat on määritelty säilytettäväksi tiloiksi.

Tutkimuksissa käytävän alapohjasta löytyi mikrobikasvustoa. Kaikkien huoneiden katoista löytyi halkeamia ja kosteusvaurioista kertovia jälkiä, kuten valumajälkiä ja irtoavaa maalia. Rakennushistoriallisen selvityksen mukaan kosteusvaurioita oli ollut erityisesti ikkunaseinällä. Lisäksi huoneen 210 yläpuolella oleva wc:n viemäri oli aiemmin vuotanut välipohjan läpi tilaan.

Huoneet 210 ja 211 olivat samanlaisia, mutta eroina oli huoneen 210 laskettu alakatto sekä erilaiset talotekniikka-asennusten koteloinnit oviseinällä. Työhuoneena toimineessa tilassa 212 oli oven puolella laskettu alakatto, joka oli jäsennellyt profiililtaan puolipyöreillä mänlylistoilla. Muu katto oli lautamuottipintaista

betonia. Myös käytävällä oli wc-tilan edustalla laskettu alakattorakenne, muun kattopinnan ollessa maalattua betonia.

Tilojen seinät olivat valkoiseksi maalattua slammattua tiiliseinää. Käytävän lattiamateriaalina oli harmaa Finnflex-laatta ja huoneissa oli harmaa marmorointikuvioinen linoleumi.

PURKUTYÖT

Käytävän seinällä ollut alkuperäinen peili sekä sen alapuolella ollut puinen hylly ja kaikki sisä-ovet sekä valaisimet otettiin talteen kunnostamista ja palauttamista varten.

Vanhat lattiapinnoitteet poistettiin ja kevytsoralla eristetyt alapohjat purettiin kaikissa tiloissa.

Kuten muualla toisessa kerroksessa, slammattuille tiiliseinille tehtävien toimenpiteiden valinta vaati harkintaa ja kompromisseja. Kaikkien huoneiden ulkoseinien slammaukset poistettiin seinän tiivistämiseksi.

Maanvastaisten seinien betonimuurin pinnassa oleva kosteuseristys sisälsi PAH-yhdisteitä, mutta ei terveysperusteista raja-arvoa ylittävää määrää. Toimistosiivessä oli lisäksi mineraalivil-



Seinän toiselle puolelle rakennetusta iv-kanaalista tulevat tekniikka-asennukset huoneen nurkassa.



Huoneessa 212 oleva laskettu alakatto puulistoineen ennen korjausta.



Purkutöiden aikana paljastui kaksi eri-ikäistä ja erikoista lasketun katon puurunkoa.



Vanhoista tiilistä murattu vino seinä peittää taakseen jäävät asennukset.

laeriste tiilimuurauksen ja betonimuurin välissä, toisin kuin näyttelytilassa.

Huoneessa 212 kanaalin vastainen seinä päädyttiin purkamaan. Seinältä purettiin seinän pinnalla ollut levy, slammattu punatiilimuuraus ja mineraalivillaeristeet. Jäljelle jäänyt betoninen perusmuuri puhallettiin puhtaaksi bitumisivelystä. Seinään sahattiin useita läpivientejä teknisten asennusten reittejä varten.



Ulkoseinien slammaus on poistettu ja seinälle tehty tiivistyskäsittely.

Huoneen 212 lasketut katon mäntylistat otettiin ehjinä talteen. Laskettua kattoa purettaessa näki, ettei katto ollut alkuperäinen. Se oli uusittu edellisessä peruskorjauksessa alkuperäistä suurempana. Vanha puurakenne oli jätetty paikalleen ja uusi puinen tukirunko rakennettu sen alapuolelle seiiniin ja vanhaan runkoon tuettuna. Uusi laskettu katto ulottui noin puoli metriä lähemmäs ikkunaseinää, jotta se peittäisi huoneen läpi kulkevat putki- ja kaapelireitit. Lasketun katon kaikki rakenteet purettiin.

Toimistohuoneissa 210 ja 211 sekä käytävällä vanhat puusta ja kipsilevystä tehdyt koteloinnit ja alakatot purettiin, samoin vanhat tekniikka-asennukset. Huoneen 210 katosta paljastui viitteitä aiemmin mainitusta viemärivuodosta.

Wc-tila purettiin pois kokonaan tiilestä muuratuja seiiniä ja alapohjaa myöten.

UUSI RAKENNE

Toimistosiiven tiloissa ei ollut ennen peruskor-

jausta olleenkaan koneellista ilmanvaihtoa eikä painovoimainen ilmanvaihto toiminut kunnolla. Tuloilma oli tullut ikkunaluukkujen yläpuolisista tuloilmasäleiköistä. Peruskorjauksessa ilmastointia parannettiin toteuttamalla tiloissa sekä tulo- että poistoilmanvaihto koneellisesti.

Kaikkien tilojen alapohjat uusittiin (ks. sivu 22). Lattiat päällystettiin uudelleen. Huoneissa materiaali oli harmaa linoleumi ja käytävällä musta



Uusi alakattopinnoite on levitetty ja seinät maalattu uudelleen.



Katon tekniikka-asennukset loppusuoralla. Seinät on slammattu uudelleen.



Kipsilevyn sijaan alakaton levytys toteutettiin akustikkalevyillä ja -pinnoitteilla.



Tila peruskorjauksen jälkeen. Tilan A622A-valaisimet on palautettu paikoilleen kunnostettuna.

vinyylilaatoitus. Vanhat lattia- ja mattolistat palautettiin tai korvattiin samanlaisilla uusilla listoilla.

Tiilipinnalle levitettiin tiivistyskäsittely ja kaikki seinien, katon ja lattian liittymät sekä halkeamat tiivistettiin monikerroksisella tiivistysainekäsittelyllä. Tiilipinnoilla tiivistysaineen päälle levitettiin tartuntapohja, minkä jälkeen seinät slammattiin ja maalattiin uudelleen. Väliseinille ei



Huone 210 ennen korjausta. Huoneessa 211 kotelointu asennusreitti kulki myös kaapin ja seinän välissä.



Huone 210 ulkoseinän suuntaan kuvattuna.

tehty muita käsittelyjä kuin uudelleenmaalaus.

Toimistosiiiven käytävän kohdalla päädyttiin siihen, että slammattu tiiliseinä uuden iv-kanaalin puolella (entinen maanvastainen seinä) säilytetään. Seinän alaosassa ongelmana oli maakeudeden nousu seinän alaosan rakenteisiin. Tämän korjaamiseksi rakenteessa olluutta mineraalivillaa poistettiin seinän alaosasta. Poisto tehtiin aukottamalla tiiliseinä irrottaen joka toinen tiili. Kosteuden nousu estettiin betonivalulla ja kapillaarikatkoinjektioinnilla sekä uudella kermieristeellä. Tämän jälkeen poistetut tiilet muurattiin takaisin paikoilleen.

Tilan 212 seinän läpi tuotiin talotekniikka-asennuksia, jotka palvelevat kaikkia toimistosiiiven työhuoneita. Huoneen kulmassa olevien läpiviientien ja asennusten piilottamiseksi punatiiliseinä muurattiin uudelleen vanhoja tiiliä



Huoneen 210 alapohjien purku ja ikkunapenkin laattojen irrotus.



Alapohjan eristekerroksien sekä kipsilevykaton purkamisen (210).

käyttäen vinona seinänä. Seinä slammattiin ja maalattiin.

Katossa kulkevat asennukset levittäytyivät aiempaa suuremmalle alueelle, joten uudella puurakenteella toteutettu laskettu kattoalue laajeni verrattuna aiempaan. Näin laskettu katto on kasvanut jokaisessa tehdyssä korjauksessa. Tällä kertaa syynä muutokseen oli koneellisen ilmanvaihdon lisääminen. Katon levytykset toteutettiin pohjalevyllä. Mäntylistojen asentamista varten levykattoon kiinnitettiin vanerisuikaleet. Tällöin listojen jakoa jouduttiin säätämään hienman, että rimat eivät katkeaisi osuessaan tekniikka-asennusten kohdalle. Kotelorakenteen päälle ruiskutettiin valkoinen akustiikkapinnoite ja lopuksi puhdistetut ja lakatut mäntylistat kiinnitettiin paikoilleen.

Myös tiloissa 210 ja 211 tekniikkakoteloinnit



Tilan 210 uudet tekniikkakoteloinnit ennen pintakäsittelyä.

suurenivat verrattuna aiempaan. Ne toteutettiin katossa samalla tavalla kuin tilassa 212 eli pinnoitettiin akustiikkapinnoitteella. Huoneeseen 201 ei enää rakennettu laskettua alakattoa.

Toimistosiiven turvallisuutta parannettiin. Koska siivestä ei ole muuta uloskäyntiä kuin käytävän kautta portaikkoon, muutettiin työhuoneiden ikkunoista pienemmät hätäpoistumisteiksi. Muutosta varten alkujaan yläsaranoidut ikkunat



Huone 210 peruskorjauksen jälkeen. Kaappi on poistunut ja laskettua alakattoa ei enää ole.



Ikkunan yläpuolella ollut tuloilmasäleikkö on poistunut ja korvautunut koneellisella ilmastoinnilla.

muutettiin sivusaranoiduiksi. Jokaisen ikkunan viereen sijoitettiin lokero, jossa on irtopainike ikkunan avaamiseksi.

Wc:n ja pesutilan seinät muurattiin uudelleen punatiilestä ja väliseinä kalkkihiekkatiilestä. Wc korjattiin näyttämään samalta kuin ennenkin ja talteen otetut ja käyttökelpoiset kalusteet (lavuaarit, tasot, valaisimet jne.) palautettiin. Näin tehtiin muissakin rakennuksen wc-tiloissa.



Käytävä ennen korjausta. Lattiaa on avattu rakenteen tutkimiseksi.



Käytävän alapohjan purkutöissä on meneillään pintalaatan purku.



Lattian uusi valu. Vasemmalla irtotetut ja takaisin muuratut tiilet.



Käytävän lattiaa on näyttelytilan tavoin mustaa laattaa.

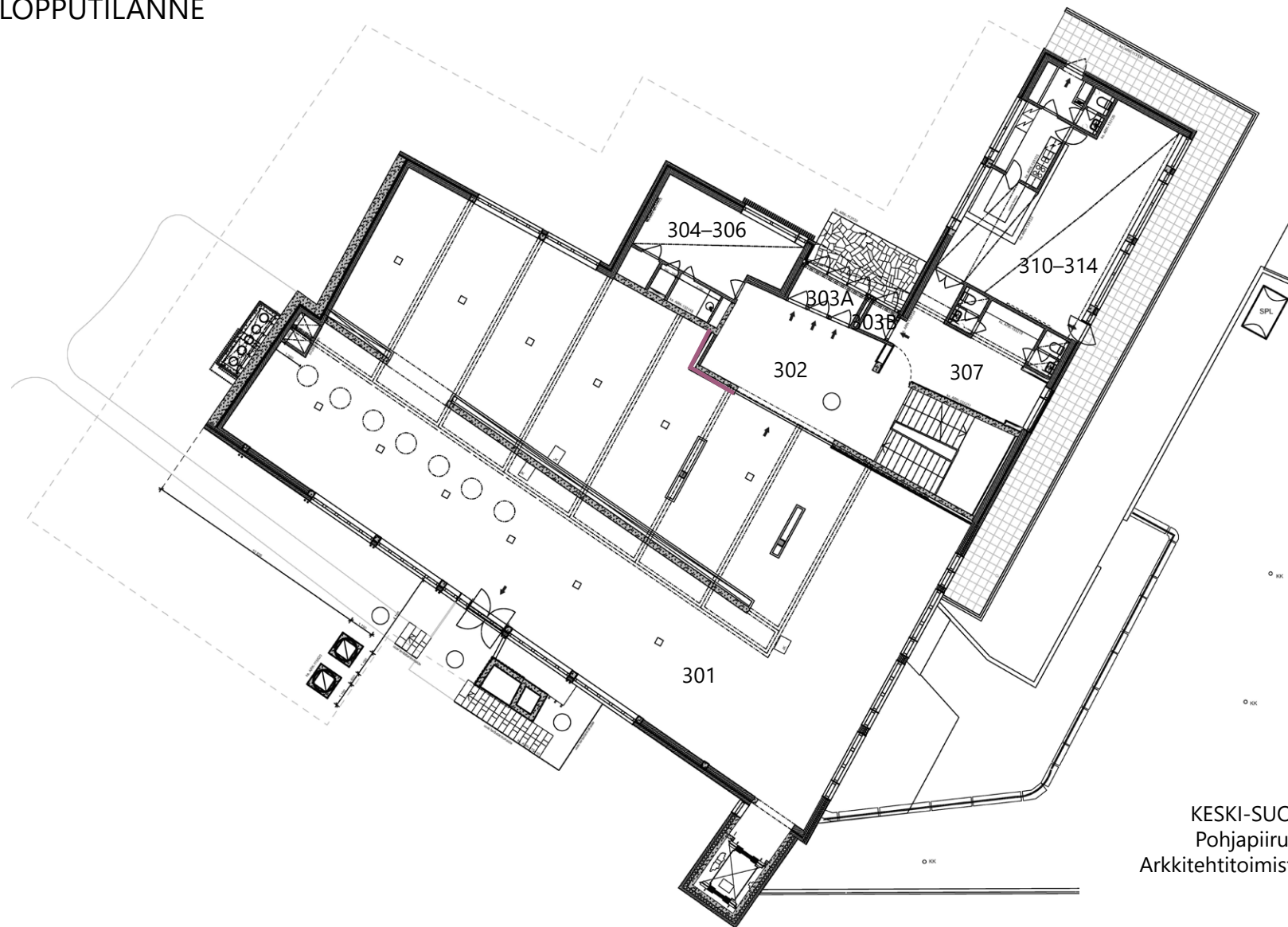
3. KERROS

LÄHTÖTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus 3. kerros,
tarkemittauspohja
2017

LOPPUTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus, 3. kerros
Arkkitehtitoimisto A-Konsultit
2019

301 NÄYTTELYTILA

LÄHTÖTILANNE

Nykyinen kolmas kerros oli alun perin rakennuksen pääsisäänkäyntikerros. Lähes koko kerros on suurta säilytettäväksi sisätilaksi määriteltyä näyttelytilaa, jonka jakaa kahteen osaan pitkittäinen väliseinä. Tila on molemmista päistä avoin niin, että se on kierrettävissä ympäri.

Väliseinän lisäksi tilassa on kaksi kantavaa betonipilaria, joista toinen on mustaksi maalatun paneelipintaisen seinäkkeen sisällä. Tilan seinät olivat olleet näyttelyrakenteiden peittämät.

Lattiassa oli peruskorjauksen alkaessa alkupe räinän harmaa Finnflex-laatta. Tilan päädyssä on korkeat ikkunat Jyväskylän suuntaan ja molemmilla pitkillä sivuilla on yläikkunoita. Päätyikkunoiden edessä on kääntyvät metallirunkoiset seinäkkeet. Tilan lounaanpuoleisella alueella on seitsemän pyöreää kattoikkunaa. Kahdeksas ikkuna oli valettu umpeen, kun sen yläpuolelle rakennettiin ilmastointikonehuone vuonna 1990.



Näyttelysalin eteläinen puolisko ennen peruskorjauksen alkua. Iv-kanavia peittävät koteloinnit purettiin.

PURKUTYÖT

Finnflex-laatta ja sen alla ollut mustaliima poistettiin asbestipurkuna heti korjauksen alkuvaiheessa. Suurimmassa osassa tilaa oleva eristetty välipohja purettiin kantavaan betonilaattaan asti. Pintalaatan ja lattialämmityspotkiston alla oli kevytsorabetoni ja kevytsorakerrokset. Kantavan betonilaatan pinta oli hyvin epätasainen ja pinnassa näkyi ennen betonin jähmettymistä sen päälle asetettujen rakennusmateriaalien ja työntekijöiden liikkumisen jäljet.

Näyttelysalin itäpuolella välipohjarakenne muuttuu. Muutosraja sijoittuu mustaksi maalatun seinäkkeen ja alapuolella olevan talonmiehen asunnon seinän kohdalle. Tällä alueella rakenne on toisen kerroksen sisäänvetoon asti lämmöneristämätön eikä rakennetta purettu lattiasähkörasioiden ym. asennusten vaatimia roiloamisia lukuun ottamatta.

Väliseinän ja pyöreiden kattoikkunoiden välissä oli laskettu kattorakenne talotekniikkareittien



Asbestipurkujen ajaksi tila osastoitiin. Kulku tilaan oli kielletty purkujen ja puhdistuksen aikana.

ympäri. Vanhat asennukset ja puurunkoinen kotelointi purettiin. Sisäänkäynnin vanha liuku-palo-ovi säilytettiin, mutta sen peittävä suoja-seinä purettiin.

UUSI RAKENNE

Kantavan laatan pinnan epätasaisuuden vuoksi tehtiin tasoitevalu ennen uuden lämmitetyn lat-



Sisäänkäynnin puoleinen osa näyttelysalia lattialaatojen purkamisen jälkeen.



Eristetty välipohja on purettu kantavaan laattaan asti, jonka pinta oli täynnä rakentamisaikaisia painaumia.

tiarakenteen toteuttamista (ks. välipohjat s. 24). Lattian uudeksi pintamateriaaliksi tuli harmaa vinyylilaatta. Lattia- ja mattolistat palautettiin tai uusittiin alkuperäisten kaltaisina.

Ikkunat ja ikkunapenkit kunnostettiin. Ikkunala-seihin lisättiin uv-pinnoite. Tilassa olevat raken-teiden liittymät ja lattialaatasta olevat halkea-mat tiivistettiin. Slammatut seinät korjattiin ja maalattiin uudelleen. Tilan yleisväriksi valikoitui toista kerrosta vaaleampi harmaa.

Ilmastoinnin kanavien reitit suunniteltiin uudel-leen. Reitit siirtyivät väliseinän toiselle puolelle koko seinän peittävän tekniikkaseinän sisään, mistä ne levittäytyvät kattopalkkien väleihin. Vanhoja palkeissa olevia ilmastointiputkien lä-pivientejä hyödynnettiin niitä suurentamalla. Salin länsipäähän muurattiin punatiilestä toisen ja kolmannen kerroksen poistoilmakanavia var-ten hormi, jonka pinta slammattiin ja maalattiin muiden seinien tavoin.

Tekniikkaseiniä tuli väliseinän lisäksi salin sisään-

käynnin molemmille puolille. Sisäänkäynnin vie-ressä automaattisesti sulkeutuva, kunnostettu palo-ovi jää seinän sisään. Tekniikkaseinät pääl-lystettiin akustiikkalevyllä sekä akustiikkapin-noitteella, joka oli värjätty seinien harmaaseen



Tekniikkaseinän pintamateriaaliksi ruiskutettiin ja hierrettiin harmaaksi värjätty akustiikkapinnoite.

sävyyn. Akustoi-
vien pintojen tarve oli suuri ti-
laan tulevan näyttelytekniikan vuoksi.

Kantavia pilareita peittävä mustaksi maalattu paneeliseinäke maalattiin harmaaksi. Tilassa oli ollut toinen vastaavanlainen seinäke toisen pilarin kohdalla. Nyt se toteutettiin uudelleen vanhan mallin mukaan osana tilassa tehtäviä palauttavia muutoksia.



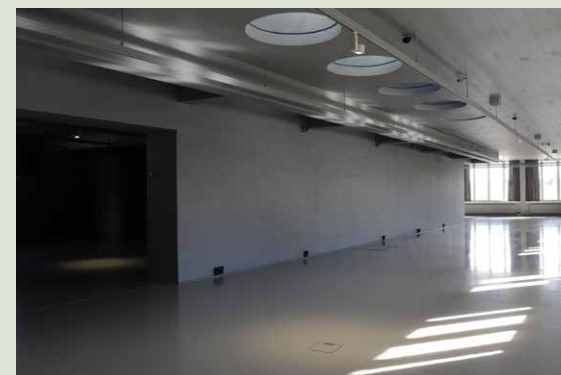
Näkymä salin sisäänkäynniltä korjauksen jälkeen. Pi-larin ympärille on uudelleen rakennettu seinäke.



Epätasainen betonipinta oli tasoitettava ennen läm-möneristeiden ja lattialämmityksen asentamista.



Väliseinän tekniikkaseinän levytys ja takana pilarin ympärille palautettavan seinäkkeen rakentaminen.



Tekniikkakoteloinnit ovat kadonneet ja näyttelysalin saanut uuden harmaan yleisilmeen.

303A ja 303B TUULIKAAPIT, 302 ja 307 AULAT

LÄHTÖTILANNE

Vanhan osan alkuperäisen pääsisäänkäynnin edustalla oleva porrashalli 302 sekä tuulikaapit kuuluvat arvokkaisiin säilytettäviin sisätiloihin. Aula 307, jossa sijaitsevat vanhan osan asiakas-wc:t ja naulakkotila, oli luokiteltu rakennushistoriaselvityksen I-suojeluvyöhykkeeseen. Aulasta 307 on kulku kahvilaan ja sinne johtaa oma ulko-ovi, joten alue on mahdollista sul-



Porrashalli 302 ennen korjausta. Lattian punainen laatoitus on suojattu näyttelyn purkamisen vuoksi.

kea valkoiseksi maalatulla puusäleikköportilla muista kerroksen tiloista esimerkiksi yksityistilaisuuksien ajaksi.

Laajennuksen rakentamisen yhteydessä aulan 307 alkuperäisistä naulakoista luovuttiin ja neljän kerroksen puuportista tehtiin uusi naulakko wc-tilojen väliin.

PURKUTYÖT

Puusäleikköportti, naulakko, valaisimet, seinällä oleva peili sekä puuhylly otettiin talteen korjauksen ajaksi. Vanhan pääsisäänkäynnin lakatut ovet sekä porrashallin säilytettävä punaisilla laatoilla päällystetty lattia suojattiin huolellisesti.

Aulassa 307 oli koteloituja talotekniikkareitit ja naisten wc:n vastaisella seinällä sekä pitkällä portaikon vastaisella seinällä. Pitkä seinä oli lisäksi kokonaan levytetty huokoisella puukuitulevyllä. Koteloinnit ja levytykset purettiin talotekniikan uusimisen vuoksi. Pitkällä seinällä olleen kuitulevytyksen alta paljastui betonisei-

nä, jonka slammaus oli huonokuntoinen. Osasta porrashallin kattoa löytyi kaksoislaattarakenne, jossa oli vanhoja muottilaudoituksia.

Porrashallin lattian välipohjassa oli rakennetut-



Slammattu seinä on päällystetty uudelleen puukuitulevyllä ja koteloinnit on uusittu.



Aula 307 ennen korjausta. Wc-tilojen välissä vanhasta puuportista muokattu naulakko.



Ikkunan molemmin puolin on purettu tekniikka-asentusten kotelointeja.



Kunnostetut valaisimet on suojattu asentamisen jälkeen, sillä tilassa tehdään yhä pölyviä töitä.

kimusten mukaan puukuitulevyä ja kevytbetonia. Mikrobivaurioille riskialttiiden materiaalien vaihtamiseksi porrashallin alueella kokeiltiin punaisten lattia-laattojen irrottamista ehjänä, jotta lattian rakenne voitaisiin uusida. Koepuruissa kuitenkin todettiin, että hyvin suuri määrä laatoista hajoaisi irrotuksessa, sillä ne olivat tiukasti kiinni alustassaan eikä laattojen välissä ollut ajalle tyyppilliseen rakennustapaan varsinaista saumaväliä.

Purkutöiden laajuus arvioitiin uudelleen. Koska tilan olosuhteita (ilmanvaihto, kosteus) on mahdollista hallita niin, ettei säilytettävistä materiaaleista ole vaaraa tai haittaa rakennuksen käyttäjille, päätettiin rakenteet säilyttää purkamatta niitä. Lattiasta irrotettiin huonosti kiinni olevia tai rikkoutuneita laattoja niiden uudelleen kiinnitystä tai ehjillä korvaamista varten.

Tuulikaapeissa lattiasta purettiin pintabetonilaatta, jossa oli alkuperäinen lattialämmitysputkisto ja korkkieriste, sekä seiniltä patterit.



Porrashallin lattia-laattojen huolellista irrottamista ehjänä kopoalueilla.

UUSI RAKENNE

Uudet tekniikka-asennusreitit ovat samoja kuin ennen peruskorjausta. Aulassa 307 niiden koteloinnit sekä pitkän seinän levytys toteutettiin uudelleen aiempien kaltaisina, jolloin ulkonäöllisesti tilassa ei tapahtunut muutoksia. Tuulikaapeissa lattia toteutettiin uudella lämmön-eristeellä ja pintabetonilaatalla. Kaikkien tilojen seinät maalattiin uudelleen. Lattialistat ovat uu-



Tuulikaappi 303A korjauksen jälkeen. Seinällä on uusi vanhan mallinen lämpöpatteri.



Latomalla uusia ja vanhoja laattoja sekaisin ei synny selkeästi erottuvia korjausalueita.

det, mutta vanhojen mukaan höylätyt. Seinien lämpöpatterit uusittiin vanhan mallisina.

Valaisimet palautettiin paikoilleen kunnostettuina ja asennuksen jälkeen ne suojattiin pölyntymisen estämiseksi, kunnes kaikki pölyävät työt tiloissa olivat päättyneet. Ovet, peili, hylly, naulakko ja puuportit palautettiin lopuksi paikoilleen huollettuina ja uudelleen maalattuina/lakattuina.



Porrashalli 302 korjauksen jälkeen. Suurin muutos on sammuttimen siirtyminen pilarin toiselle puolelle.



Tiloissa tehdyn korjauksen tavoitteena oli, että ne pysyisivät alkuperäisen näköisinä. Tavoite saavutettiin.

304–306 ENT. MUSEOMESTARIN TYÖTILAT

LÄHTÖTILANNE

Huone 306 sekä varastotilojen ja holvin muodostama kokonaisuus sijaitsee vanhan pääoven vieressä yksikerroksisessa rakennusosassa. Tilan katossa on kankaalla päällystetty mineraalivillalevy, jonka päällä oli valkoinen harva puuritiöinti.

Huone 306 oli alkujaan museon toimisto. Ennen peruskorjausta tila on toiminut museomestarin työtilana. Huonetta ei ole luokiteltu sisätiloiltaan suojeltavaksi tilaksi. Koska uuteen museoiden väliseen nivelosaan on tulossa uudet verstaatilat museomestarille, tila on mahdollista ottaa näyttely/työpajakäyttöön.

Tilassa oli havaittavissa runsaasti kosteusvaurioita. Ikkunan yläpuolinen kimpilevy oli sisäpuolelta kosteudesta turvonnut ja ikkunan sisällä oli kosteutta. Julkisivuissa oli kosteuden aiheuttamia värjäymiä ja rappausvaurioita, joista osa johtui vuotavasta syöksytorvesta ja tulvivasta räystäskourusta.



Tila 306 ennen peruskorjausta. Tila on toiminut verstaana ja vasemmalla on holvi sekä varastoja.

PURKUTYÖT

Tilasta talteenotettiin vain ovet, sillä tilan loisteputkivalaisimet eivät olleet alkuperäiset. Huoneen ja varastojen väliset seinät purettiin, mutta holvin seinärakenteille ei tehty toimenpiteitä. Sisäkatosta purettiin kattoon liimattu mineraalivillalevytys ja puurimat. Levyjen alta paljastuneessa maalatussa betonikatossa oli kosteusvaurioita.

Tilan vesikatto- ja yläpohjarakenteita purettaessa havaittiin yläpohjan ja ulkoseinän kosteusvaurioiden olevan etukäteen arvioitua laajempia. Kosteusvaurioiden syynä oli vuotava peltikate. Seinärakenteen eristevälin kautta kosteus oli päässyt aina sokkeliin saakka. Yläpohjan ja ulkoseinän kosteus mitattiin ja tulokset paljastivat rakenteen suhteellisen kosteuden olevan poikkeavan suuren ulkoseinän puoleisella katto-osuudella sekä ulkoseinässä ikkunan ja tilan kulman välisellä alueella.

Kosteusvaurioista johtuen tilassa tehtävät pur-



Kimpilevy ikkunan yläpuolella on turvonnut kosteudesta. Myös katossa on nähtävillä kosteusvaurioita.

kutyöt laajenivat. Yläpohja purettiin kantavaan betonirakenteeseen asti. Betoninen sisäkatto jyrkittiin puhtaaksi kosteudesta aiheutuneista pinnoitevaurioista johtuen. Tilan ikkuna purettiin ehjänä, varastoihin korjaustöiden ajaksi ja ikkunaseinän puurakenteet purettiin.

Ulkoseinien väli- ja sisämuuraukset purettiin ja seinärakenteessa oleva vuorivillaeriste poistettiin. Betonimuurin pinta puhdistettiin vanhasta bitumivedeneristeestä. Tilan sokkelissa oli 50 mm:n vahuisella paisutetulla korkkieristeellä toteutettu eristehalkaisu. Korkkilevyt poistettiin huoneen sisäpuolelta käsin ja eristehalkaisussa ollut vesi imuroitiin vesi-imurilla. Lattian välipohjan kevytbetonilla eristetty rakenne purettiin kantavaan alalaattaan saakka. Rakenteita lähdettiin kuivattamaan tasokuivaimien avulla sekä tilan lämpötilaa nostamalla.

UUSI RAKENNE

Kun rakenteita oli kuivatettu useita viikkoja, kosteusmittaukset uusittiin. Kosteudet mitattiin



Seinät on purettu ulkomuuraukseen ja betonimuriin asti. Eristeväliä kuivataan tasokuivaimilla.

myös alapuolisista tiloista 203B ja 219. Kun rakenteiden suhteellinen kosteus oli saatu tavoitetasolle, aloitettiin uusien rakenteiden rakentaminen.

Ulkoseinän uudeksi rakenteeksi tuli ulkoa luki: vanha punatiilimuuraus / betoninen perusmuuri, tuuletusrako, jossa tuuletusreiälliset teräsorret pystyssä ulkoverhoukseen sidottuna, tuulensuojalevy (30 mm), kivivillalevy (100 mm) ja uusi sisäpuolinen punatiilimuuraus, jonka muuraussiteet kiinnitettiin teräsorreen. Seinien uudeksi pintakäsittelyksi tuli tasoitusrappaus ja maalaus.

Kaikkia vanhoja korkkieristeitä ei ollut mahdollista poistaa pilareiden ja palkkien takaa. Ne eristeet, jotka olivat poistettavissa, korvattiin polyuretaanilevyllä ja -vaahdolla. Rakenteisiin jäänyt korkki kapseloitiin tiivistämällä liitokset

vedeneristyskaistalla ja vahvikenauhalla. Holvin vieressä vanhan ja uuden ulkoseinärakenteen liittymäkohtaan valettiin pystybetonivalu ja liittymäkohta tiivistettiin huolellisesti.

Lattian välipohja valettiin uudelleen lämmöneristettynä ja lattiapinnoitteeksi tuli alkuperäisen kaltainen harmaa linoleumi. Varastojen seinät muurattiin uudelleen punatiilestä ja rapattiin tasaiseksi ja maalattiin. Ikkuna palautettiin paikoilleen kunnostettuna ja ikkunan yläpuolinen umpiosa uusittiin. Toinen varasto kalustettiin uudestaan siivouskomeroksi ja sen lattiakaivo huollettiin. Holviin rakennettiin koteloitu talotekniikan asennusreitti.

Puhdistettuun betoniseen sisäkattoon tuli uudeksi kattomateriaaliksi rei'itetty akustiikkalevytys ja valkoinen akustiikkapinnoite. Tilan uusiksi kattovaloiksi tuli mustia Artekin valaisimia mallia

A110. Valaisimista kolme löytyi Keski-Suomen museon varastosta. Niitä oli tuntemattomasta syystä muokattu tekemällä sivuun ylimääräinen valoaukko valon kohdistamiseksi kahteen suuntaan. Loput huoneen neljästä valaisimesta tehtiin muokkaamalla muiden valaisinten mallin mukaan.



Ikkunan ja sen ympäröivän alueen korjaukset. Palkki ja pilari on tasoitettu uuden tiilimuurauksen tasoon.



Uudelleen muurattuja väliseiniä ja epätasainen vanha alalattia.



Uuden betonisen pintalaatan valuu ja tasoitus.



Katon levytystyöt. Seinät on muurattu uudelleen.



Tila laajan korjauksen jälkeen. Kattoon on asennettu akustiikka-alakatto ja Artekin A110-valaisimet.

310–314 KAHVILA

LÄHTÖTILANNE

Kahvilan tilakokonaisuuteen kuuluu kahvilatila, tarjoilualue, keittiö, kahvilan henkilökunnan wc-tila sekä eteinen, jota kautta on kahvilan henkilökunnan oma sisäänkäynti rakennukseen. Myös kahvilasta on kulku ulos parvekkeelle. Kahvila tarjoilualueineen on määritelty arvokkaaksi säilytettäväksi sisätilaksi.

Tarjoilualueella on kiinteä tiski, jonka runko on muurattua ja slammattua tiiltä. Muurin päällä on kaksitasoiset koivusta ja mustasta linoleumista valmistetut kansilevyt, joista alimmainen jatkuu keittiön seinää pitkin kapeana hyllynä. Lattiassa on harmaa marmorointikuvioinen linoleumi, joka ei ole alkuperäinen.

Kahvilatilassa on puinen sälekatto, joka nousee portaattain tarjoilualueen ja sisäänkäynnin edustalla. Kahvilan alkuperäisiin valaisimiin kuuluu riippuvia A110-valaisimia ja upotettuja valaisimia messinkisellä häikäisysuojalla. Lisäksi katossa on edellisessä peruskorjauksessa lisättyjä

upotettuja halogeenispotteja. Tilassa on myös valaisinkiskossa olevia pallomaisia kohdevalaisimia.

PURKUTYÖT

Aluksi tilan 310 valaisimet ja tarjoilutiskin kansilevyt otettiin talteen. Tiskin alta purettiin edellisessä peruskorjauksessa asennetut kaapistot. Tarjoilutiskin muurattu runko suojattiin. Ikkunapenkkinen mustat laatat sekä lattia- ja mattolistat irrotettiin ehjinä. Linoleumi poistettiin ja siitä toimitettiin arkkitehdeille mallipala uuden lattiapinnoitteen valintaa varten. Pintalaatan pinta puhdistettiin huolellisesti. Ikkunoiden alla olevat lämmityspatterit poistettiin.

Keittiössä purettiin vanhat kaapistot, seinäläätoitus sekä lattiapinnoite. Eteisestä purettiin puurunkoinen laskettu alakatto. Wc-tilassa välipohjat purettiin kantavaan laattaan saakka ja vanhat putket ja viemärit poistettiin.

Sälealakatto irrotettiin noin 600 mm:n levyisi-

nä elementteinä, jotka litteroitiin palauttamista varten. Sälekaton yläpuolella betoni- ja tiilipinnat, raudoilla holviin ripustetut puutuet sekä talotekniikka-asennukset oli maalattu mustiksi, jotteivat ne näkyisi säleiden väleistä. Sälekaton tukirakenteet jätettiin paikoilleen, mutta vanhat asennukset purettiin.

UUSI RAKENNE

Lattiaan roilottiin asennusreittejä ja täytetyt roilot sekä betonilaatassa olevat halkeamat tiivistettiin. Lattialle tehtiin uusi tasausvalu, jonka päälle asennettiin poistetun kaltainen linoleumi. Tilaan teetettiin uudet lattia- ja mattolistat vanhan mallin mukaan.

Sälekaton yläpuolelle tuli runsaasti talotekniikka-asennuksia. Alakaton yläpuoliset pinnat ja asennukset maalattiin mustiksi. Puusälekatto palautettiin paikoilleen. Näkyviä ilmanvaihdon venttiileitä kattoon ei tarvinnut tehdä, sillä ilma kulkeutuu huoneeseen puurimojen välistä.



Vanha kahvila ennen korjaustöiden alkamista.



Keittiö kuvattuna tarjoilualueen suuntaan ennen peruskorjausta. Osa kalusteista on jo purettu.



Sälekattojen ja ikkunapenkkinen laatoitusten irrottaminen ja talotekniikka-asennusten purku.

Suurimmiksi haasteiksi muodostuivat talotekniikan tarkistusluukkujen sijoitus, niiden keskinäiset sijoitusristiriidat ja mahdolluttaminen alakaaton yläpuolella. Sahatut luukut näkyisivät ajan myötä tummuneessa pinnassa selkeästi, samoin luukkujen kiinnitys. Neuvotteluissa suunnitteli-



Lattia on tasoitettu ja ikkunaseinälle asennettu uudet lämpöpatterit. Maalaustyöt ovat käynnissä.

joiden ja arkkitehdin kanssa päädyttiin siihen, että huolto ja tarkistukset tehdään kuten aiemmin irrottamalla kokonainen sälekattoelementti tarvittaessa. Tämä ja valaisinten sijoitus alkupe-
räisille paikoilleen saatiin toteutettua muutamilla tekniikka-asennusten siirroilla.

Valaisimet kunnostettiin ja asennettiin alkupe-
räisille paikoilleen. Valaisinten johdot ja katto-
kuppi vaihdettiin mustiin ja paremmin tilaan
sulautuvaan malliin.

Tarjoilutiskin kunnostetut tasot palautettiin pai-
koilleen ja niiden alle asennettiin uudet, van-
han malliset kaapistot. Slammatut seinäpinnat
maalattiin liittymien tiivistystöiden jälkeen. Ikkunoihin lisättiin uv-kalvot ja sälekaihtimet ja ikkunapenkit laatoitettiin uudelleen vanhoilla laatoilla. Ikkunoiden alapuolelle asennettiin uudet radiaattorit.

Keittiön kalustus uusittiin täysin, mutta kaap-
pien valinnassa huomioitiin vanhojen kaappien
malli. Keittiössä ulkoseinän uusi radiaattori oli
asennettu keittiön alakaapiston kohdalle, min-
kä vuoksi kalusteen sivulevy sahattiin muo-
toon. Kaapistoa ei olisi tarvinnut sahata, mikäli
radiaattoria olisi siirretty. Koska kyseessä ei ol-
lut kulttuurihistoriallisesti arvokas tila, joka olisi
kaikille avoin, ja koska purkaminen olisi vaatinut
uuden kalusteosan hankinnan, arkkitehti hyväk-
syi jo tehdyn toteutuksen.

Eteinen kapeni aiemmasta, sillä seinälle tehtiin
ilmastoinnin reitti, joka koteloiitiin näyttämään
seinältä. Wc-tilan ja sen pesuhuoneen lattia to-
teutettiin uudelleen ja laatoitettiin vanhan malli-
sella laatoilla. Osa wc-kalusteista on alkuperäisiä.



Katon yläpuolella olevien talotek-
niikka-asennusten katselmus.



Kaluste- ja patteriasennukset me-
nivät hiukan päällekkäin.



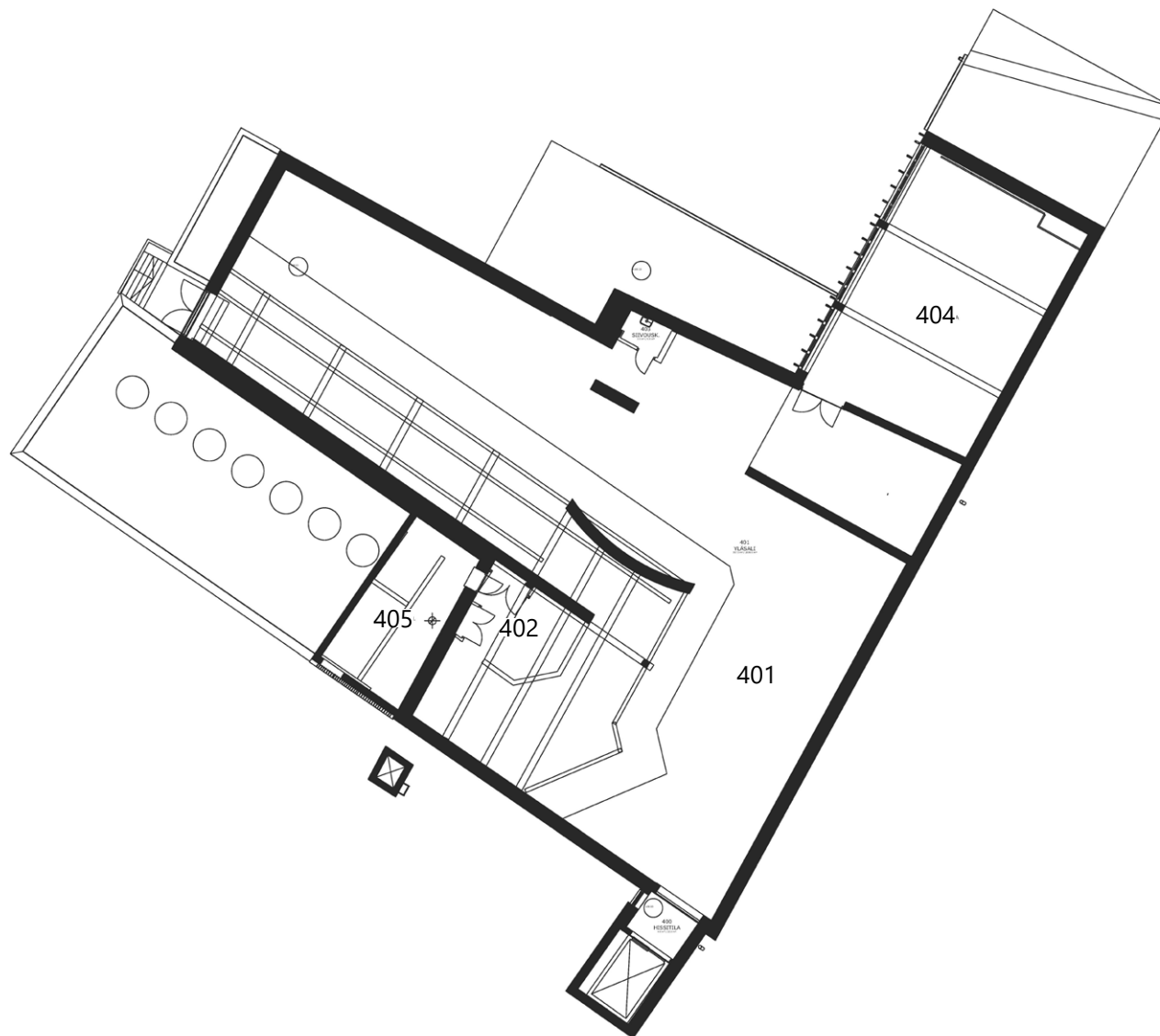
Uudistettu keittiö: kaapistoissa
malli valittiin vanhojen mukaan.



Kahvila peruskorjauksen jälkeen. Muutokset ovat hy-
vin pieniä ja arvokas tila säilynyt ennallaan.

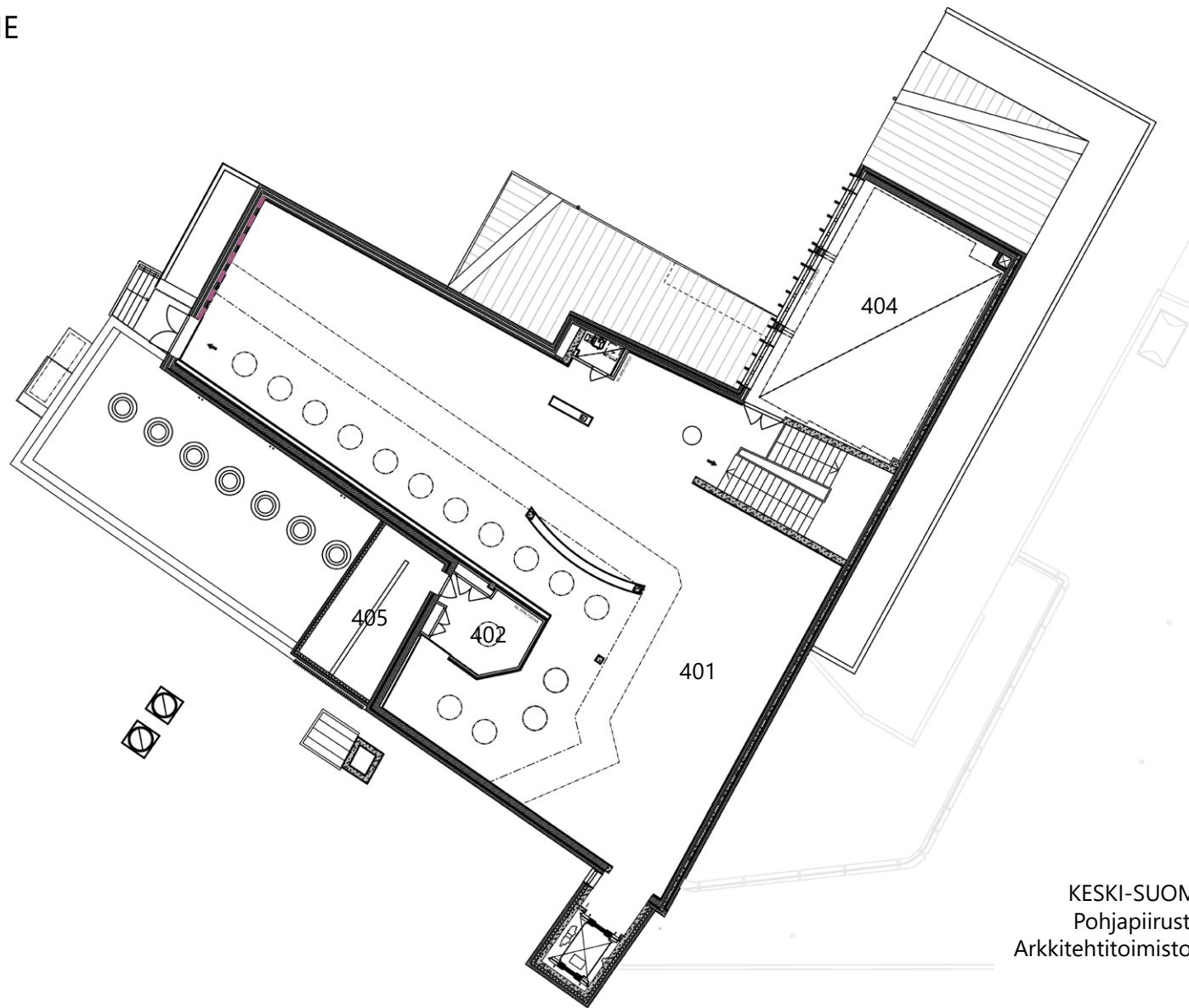
4. KERROS

LÄHTÖTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus 4. kerros,
tarkemittauspohja
2017

LOPPUTILANNE



KESKI-SUOMEN MUSEO
Pohjapiirustus, 4. kerros
Arkkitehtitoimisto A-Konsultit
2019

401 NÄYTTELYTILA

LÄHTÖTILANNE

Neljännän kerroksen vaihtuvien näyttelyiden tila on määritelty arvokkaaksi säilytettäväksi sisätilaksi. Tila on L-kirjaimen muotoinen ja jakautuu korkeaan ja matalaan osaan. Matala osa jatkuu betonisen lippaan alla, joka luo tilaan hyllymäisen vaikutelman. Luonnonvaloa tilaan tulee runsaasti klerestorioikkunoista sekä pyöreistä kattoikkunoista. Tilan kulmassa on viistokulmainen varastotila. Osa kantavista betonipilareista on kätketty joko mustaksi maalatun paneelikotelon tai kaartuvan seinäkkeen sisään. Heti portaita vastapäätä on siivouskomero, jonka seinät on toteutettu valkoiseksi maalatusta paneelista. Lattiamateriaalina on harmaa Finnflex-laatta. Lounaispuoleinen sisäseinä on muutettu ilmastointiseinäksi ensimmäisen peruskorjauksen aikaan, jolloin katolle rakennettiin uusi iv-konehuone.

Tilassa oli havaittavissa kosteusvaurioita katossa sekä kattoikkunoiden ympärillä.



Näyttelytila ennen peruskorjausta. Tilaan tulee epäsuoraa luonnonvaloa klerestorioikkunoiden kautta.

PURKUTYÖT

Tilasta palautettaviksi aiottuja talteen otettavia rakennusosia olivat alkuperäiset valaisimet portaiden edustalla ja betonilipassa sekä lattia- ja mattolistat. Vanhat valaisin- ja ripustuskiskot purettiin.

Alkuperäinen lattialaatta oli tässä kerroksessa alun perin tarkoitus säilyttää, joten se suojattiin huolellisesti, samoin kuin puupaneloitu siivouskomero sekä betonipilarin puupanelointi.

Seinät purettiin tiilipinnalle saakka. Seinien pintamateriaalina ennen purkuja oli valkoiseksi maalattu lasikuitutapetti. Sen alla oli sementtilastuvillalevy, jonka tasoitetulla pinnalla oli valkoiseksi maalattu juuttikangas. Tämä oli ollut seinien alkuperäinen pintamateriaali. Sementtilastuvillalevy oli toiminut lämmöneristeen lisäksi suuren tilan akustiikkamateriaalina.

Kun seinän lastuvillat purettiin, löytyi levyistä tuotelappuja, jotka kertoivat tuotteen olevan



Tila kuvattuna hissien edestä ennen peruskorjausta.

Tojax-levyä. Levyt oli kiinnitetty tiiliseiniin noin joka kuudennen tiilikerran saumaukseen upotettuun puurimaan. Portaiden vieressä betoniseinässä puurimat oli upotettu betoniin valuvaiheessa. Naulauksen aluslevyinä oli käytetty



Kaarevaa seinäkettä purettiin toisesta päästä asennuksien asentamista ja kuntotarkastusta varten.



Tähti-oluen pullonkorkkia on käytetty Tojax-levyn naulauksen aluslevyinä.

pullonkorkeja. Ne olivat pääasiassa tampere-laisen Pyynikin panimon tuotteiden korkkeja. Levyjen ja puurimojen poistamisen jälkeen tiiliseinät puhdistettiin hiilihappojääpuhalluksella. Kahden pilarin ympärille rakennetusta kaarevas-



Siivoukskameran paneeleita vaihdettiin, kun seinästä poistuneen ohjauskeskuksen aukko ummistettiin.

ta seinäkkeestä purettiin lasikuitutapetti, juuttikangas sekä kovalevytys. Seinäkkeen runko oli puuta ja peitetty mäntyrimoilla. Pilarin viereiset pystypuutuet oli kiinnitetty betoniin valuvaiheessa upotetuilla sidelangoilla. Rimoitusta purettiin toisesta päästä talotekniikan asennuksia ja rungon kunnan tarkistusta varten.

Myös mustaksi maalattua seinäkettä purettiin toisesta päästä uusia asennuksia varten. Seinäkkeen sisällä oli alkuperäisiä, käytöstä poistuneita sähköasennuksia.

1990-luvun peruskorjauksessa lounaanpuoleiselle, uuden iv-konehuoneen vastaiselle seinälle oli rakennettu tekniikkaseinä, jonka porrastuksessa alaosassa oli ilmastointiritilät ja niiden alla sähkökourut. Seinän pintamateriaalina oli valkoiseksi maalattu lasikuitutapetti huokoisen puukuitulevyn päällä. Kuitulevyn alla oli peltiverhottu teräsrunko. Tiiliseinän päällä oli alumiinipintainen mineraalivillalevytys, jonka saumat oli teipattu alumiiniteipillä tiiviiksi. Ilmastointiseinän teräsrunko säilytettiin, mutta muutoin

rakenteet purettiin.

Alkuperäisiä lattialaattoja ja niiden kiinnitykseen käytettyä mustaliimaa poistettiin asbestipurkuna eri puolilta tilaa useista syistä. Syinä olivat seinän vierustoilla tehtävät tiivistystyöt, rikkinäiset ja haljenneet laatat sekä lattiaan sahattavat liikuntasamat.



Ilmastointiseinän alaosassa oli kolmiportainen. Alimpana sähköjen johtokouru ja keskellä ilmastointisäleikkö.



Sisäseinien pintamateriaalien purkutöitä. Puretut sementtilastuvillalevyt odottavat siirtoa kierrätykseen.



Hissitornin ja vanhan osan karkeasti tehty liittymäkohta purettiin ja rakennettiin uudelleen.



Ilmastointiseinän peltiverhous ja avatussa kohdassa näkyvä mineraalivilla purettiin, teräsrunko säilytettiin.

UUSI RAKENNE

Puhdistetuille ulkoseinille tehtiin tiivistyskäsittely. Tiilimuurattu pinta tasoitettiin ja tasoitteen päälle levitettiin tiivisteainekerros kahteen kertaan. Seinään asennettiin puinen koolaus sekä kalsiumsilikaattilevytyks (50 mm). Levytyksen päälle tuli 18 mm:n vaneri sekä huokoinen puukuitulevy. Saumat ja kiinnitysreiät tasoitettiin ja kuitulevyn päälle pintamateriaaliksi tuli valkoiseksi maalattu vahvikekangas. Uusissa seinämateriaaleissa oli huomioitu lämmöneristävyys, avaran tilan akustiikka sekä ripustukset kestävä rakenne. Kattoon asennettiin uudet ripustuskiikot.

Vanhan tekniikkaseinän teräsrunko säilytettiin, mutta sitä siirrettiin ulommas 20 mm uusien tuloilmakanavien mahdollistamiseksi sen sisään. Iv-konehuoneen kohdalla osa seinästä purettiin asennusten läpivientiä sekä iv-laitteiden haalauksen varten. Tiilimuurauksen päälle toteutettiin muiden seinien tavoin tasointi ja tiivisteainekäsittely. Teräsrunko koteloitiin vanerilla,

puukuitulevyllä ja maalatulla vahvikekankaalla. Tuloilma puhalletaan huonetilaan tekniikkaseinän avoimeen alaosaan asennetun säleikön kautta. Seinän alareunaan tuli pistorasiat.



Puukoolauksien ja kalsiumsilikaattilevyjen asennus.

Lattian korjauksessa vastoinkäymiseksi muodostui, että kertaalleen purettuja asbestia sisältäviä laattoja ei voinut enää palauttaa rakennukseen edes vaurioitumattomina, vanhaa korjaukseen soveltuvaa lattia-laattaa ei ollut varastossa riittävästi puretuille alueille eikä uutta laattaa ollut saatavissa alkuperäistä vastaavassa värissä. Uusien ja vanhojen laattojen sävyeron suuruudesta johtuen paikattusta laattalattiasta olisi tullut vaikutelmaltaan "tilkkutäkkimäinen".



Tekniikkaseinän runkoa siirrettiin hieman ulommas uusien asennusten mahdollistamiseksi.



Tiiliseinät on tasoitettu ja niille on tehty tiivistyskäsittely.



Vanerilevyjen asennus. Osa varaston ilmastointisäleiköistä on poistettu muuraamalla ne umpeen.



Lattiasta on poistettu laattoja seinien vierestä tiivistystöiden takia ja liikuntasauvojen kohdilta.

Arkkitehtitoimiston, Museoviraston ja Alvar Aalto -säätiön edustajat keskustelivat korjausmenetelmän vaihtoehdoista. Lopulta päädyttiin koko vanhan lattiapinnoitteen purkuun sekä uuden lattian toteuttamiseen vanhojen vinyylilaidtojen väriin sävytetyllä, itsestään siliävällä epoksinnoitella. Valmis epoksinnoitelattia oli kuitenkin liian kiiltävä. Tämän vuoksi lattia vielä lakattiin kiiltoa himmentävällä ja lattiapintaa suojaavalla lakalla. Lattiassa oli halkeilua,



Vanhan laatan sävyyn valmistettu epoksinnoitelattia oli valmistuttuaan hyvin kiiltävä.

mistä johtuen lattian pintalaattaan sahattiin halkeamalinjoille liikuntasauamat. Sahatessa oli huomioitava pintalaatassa jäljellä ollut alkupeäinen, käytöstä poistunut lattialämmitysputkisto. Saumaan laitettiin pohjanauha ja lattian sävyinen elastinen saumamassa.

Lipan päällä kulkee johtokouru. Johtokourujen päälle sekä valaisinten reikien yläpuolelle tehtiin vanerikotelointi ja koteloinnin ympärille asennettiin akustiikkalevytyt, joka ei ulotu aivan lipan reunalle asti, ettei levytytystä näkisi alhaalta.

Tilan perällä olevaa lastausovea alennettiin lastauksen helpottamiseksi. Lastausoven peittona olleen liukuoven edessä ollut kaksiaskeleininen portas poistettiin ja uusi askelma toteutettiin liukuoven taakse.

Siivouskomeron paneeleita vaihdettiin uusiin ja ehysiin, sillä komeron seinästä poistui vanhoja asennuksia ja kiinnityksiä. Siivouskomeron sisäpuoli uudistettiin.

Klerestorioikkunat korjattiin ja niihin asennettiin sähköiset pimennyskaihtimet ja lamelliverhot. Katon ja lipan valaisinkiskot uusittiin.

Varaston vieressä putkiasennuksia oli tehtävä pinta-asennuksena. Katossa olevat putket maalattiin katon sävyyn. Takaseinällä olleet putket olivat näyttelyrakentamisen tiellä, joten niiden eteen tehtiin vanerista ja puukuitulevystä koko seinän levyinen kotelointi.



Uuden tekniikkaseinän alaosan porrastus on hieman erilainen kuin aiemmin.



Johtokourut ja valaisipaikat suojattiin vanerikotelolla ja lipan päälle asennettiin akustiikkalevytyt.



Peruskorjauksen tavoitteena oli, että muutostöistä huolimatta tila säilyttäisi alkuperäisen ilmeensä.



Varaston seinän ilmastoinnin säleikköjen sijainnit ja ulkonäkö muuttuivat. Lattialistat ovat nyt valkoiset.

404 VANHA LUENTOSALI

LÄHTÖTILANNE

Kahvilan yläpuolella sijaitseva vanha luentosali on määritelty yhdeksi rakennuksen arvokkaimista sisätiloista. Yhdellä seinällä olevat korkeat ikkunat avautuvat vanhan pääsisäänkäyntipihan puolelle. Salin katossa on mäntypaneelista toteutettu toisinto Viipurin kirjaston luentosalin aaltoilevasta katosta. Katossa on alkuperäisiä A110-riippuvalaisimia sekä upotettuja valaisimia. Salin etuosassa on liitutaulu ja sen etualalla yksi kattoikkuna, jonka kohdalla on puusäleikkö. Kattoikkunan kohdalla ollut puhujanpöytä on aiemmin poistettu. Lattian harmaa muovimatto on edellisessä peruskorjauksessa asennettu.

Tila on kärsinyt kosteusvaurioista, joiden aiheuttajia ovat olleet vuotava kuparikate ja sadevesikaivo. Liitutaulun viereisen nurkan mäntypaneelit on uusittu 2000-luvulla vuotovaurion vuoksi. Peruskorjauksen alkaessa kosteusvaurioita oli lisäksi havaittavissa oven yläpuolisessa kimpilevyssä sekä katon maalauspinnaissa.



Lähtötilanne luentosalin etuosaa kohti kuvaten. Alkuperäisen liitutaulun vieressä on ovi näyttelysaliin.

PURKUTYÖT

Tilassa tehtiin mahdollisimman vähän purkutöitä ja muutoksia. Aaltoileva paneelikatto ja slammatut seinät suojattiin huolellisesti ja suojaukset purettiin vasta kun suojatuille pinnoille oli tarve tehdä korjauksia.

Linoleumi poistettiin lattiasta. Tilan suurimmat purkutoimenpiteet liittyivät vanhaan talotek-



Kuva ennen korjauksia salin takaosaa ja ikkunaseinää kohden. Aaltoileva katto laskeutuu takaseinälle.



Lattian pintamateriaali on poistettu. Seinien alaosat ja erityisesti puinen alakatto on suojattu.

niikkaan. Liitutaulun viereisessä nurkassa oleva asennusreittien kotelointi purettiin ja takaseinällä ilmastoinnin koteloinnin sisällä tehtävät toimenpiteet tehtiin alakattoa, sillä rakenne oli osa aaltoilevaa puukattoa. Ikkunoiden edessä vanhat radiaattorit poistettiin ja lattialuukut purettiin.

Julkisivun ja vesikaton korjauksen vaatimat rakennustelineet oli tuettu seiniin läpipulttaamalla ne pilareihin. Näin oli tehty monissa muissakin tiloissa ja lopuksi telineiden kiinnikekohdat korjattiin.

UUSI RAKENNE

Seinien tiivistämistä harkittiin, mutta seinien yläosien tiivistäminen oli mahdotonta purkamatta arvokasta alakattoa. Koska seinien tiivistäminen ei tässä tilassa ollut välttämätöntä, jätettiin se toteuttamatta. Lattiatasossa tiivistäminen tehtiin normaalisti.

Lattiassa olleet rasiat uusittiin ja lattiaa roilot-



Nurkassa olevan asennusreitit työt ja lattian tiivistykset.

tiin asennusreittien mukaan. Roilot täytettiin ja kaikki roilotut kohdat, luukkujen ympäristöt sekä lattian pintalaatassa olevat halkeamat tiivistettiin. Uudeksi lattiamateriaaliksi asennettiin vanhan kaltainen harmaa linoleumimatto.

Huoneen nurkassa oli koteloinnin takana sadevesiviemärin putki ja muita asennuksia. Putki uusittiin ja kotelo rakennettiin uudelleen.

Yksi luentosalin seinistä on ikkunaseinää. Ikkunoiden ääneneristystä parannettiin, sillä läheiseltä Keskussairaalan tieltä kantautuvat äänet häiritsivät tilan käyttöä. Uusi ulko- ja sisälasi ovat kaksikerroksisia lasia, joissa on polyvinyyli-butyraalikalvo. Niiden välissä on kolmas yksikerroksinen lasi. Koska uudet akustiikkalasisit ovat aiempaa paksumpia, oli puitteiden lasitusuria syvennettävä puusepäntyönä lasien mahduttamiseksi. Huoneen kohdalla on yksi kattoikkuna, jonka peittona on puuritiä. Kattoikkuna korjattiin kuten muut kattoikkunat. Sen betonikuiluun ritilän yläpuolelle asennettiin led-valonauha. Katon panelointia ei purettiin.

tu, jolleivat muutokset ehdottomasti sitä vaatineet. Tällainen muutos oli näytön asentaminen liitutaulun eteen. Ehjänä irrotetut kattopaneelit kiinnitettiin näytön asennustöiden päätteeksi takaisin paikoilleen.

Viiston ikkunapenkin alapuolella olleiden radiaattoreiden tilalle rakennettiin suutinkonvektorit, joissa yhdistyvät tuloilma, lämmitys ja jäähdytys. Konvektorin ympärille rakennettiin



Suutinkonvektorien asennustyöt.

suojapenkki, jonka päällislevy on valkoiseksi käsiteltyä massiivipuuta ja sivulevyt MDF-levyä. Huoltosyistä osa levyistä on irrotettavia.

Salin takaosassa oleva kattopaneelipintainen kotelo vanhoine poistoilmaventtiileineen on säilytetty. Uusi poistoilmahormisto asennettiin sen sisään ja käytössä olevat venttiilit piilotettiin kotelon alapuolelle.



Akustiikkalasisit vaimentavat ulkoa tulevaa liikenteen melua. Ikkunan edessä akustoivat pimennysverhot.



Liitutaulun eteen tulevaa näyttöä varten katon puuritiä jouduttiin hieman purkamaan.



Suutinkonvektorien suojapenkin on huomioitu huolto sekä sopivuus tilan ilmeeseen.



Luentosali korjauksen jälkeen. Kunnostettujen kattovalaisinten johdot ja kattokuvut uusittiin mustina.

LOPUKSI

Rakennustyöt valmistuivat aikataulussaan ja perusnäyttelyiden rakentaminen alkoi heti kun rakennus sisäpuolisten töiden osalta oli vastaanotettu. Museon on tarkoitus avata peruskorjattu rakennus ja uusi perusnäyttely yleisölle vuoden 2019 lopulla. Ulkopuolisia töitä jatkettiin vielä kesän aikana.

Hankkeelle asetetut tavoitteet saavutettiin. Tutkimuksissa ja korjaushankkeen aikana havaitut puutteet ja vauriot on korjattu. Rakennuksen olosuhteet ovat huomattavasti parantuneet ja talotekniikka on uusittu nykyaikaisten vaatimusten mukaisesti. Maan alle rakennettu ilmanvaihtokonehuone on lähes huomaamaton lisäys rakennukseen ja vapauttanut tilaa näyttelyille. Yksi rakennuksen näyttelytiloista on olosuhdekontrolloitu ja muiden näyttelytilojen olosuhteet ovat aiempaa tasaisemmat. Uudistetut näyttelytilat mahdollistavat aiempaa monipuolisemmat näyttelyt, ja yleisötilat ovat esteettömät.



Sisäpuolisten töiden vastaanottokokous korjatussa luentosalissa. Puheenjohtajana Pertti Hasala.

Suojelutavoitteet saavutettiin muutamaa tilakohtaista poikkeusta lukuun ottamatta. Alkuperäisistä säilytettäviksi määritellyistä pinnoista menetettiin neljännen kerroksen vinyylilaattalattia. Ala-aulan alumiinisälekatto toteutettiin uudesta materiaalista eikä ikkunapenkkien irrottaminen kokonaisina lopulta onnistunut. Porrashallien lattiapuruilta puolestaan vältyttiin. Tehdyt korjaustyöt toteutettiin rakennuksen kulttuurihistoriallinen arvo huomioiden ja suunnitelmista poikettaessa muutoksista keskusteltiin suojeluviranomaisten kanssa. Muutokset on pyritty toteuttamaan huomaamattomasti arkkitehtuuriin sovittaen ja alkuperäistä kunnioittaen. Osa muutoksista oli tavoitteiden mukaisesti palauttavia, kuten lattialämmityksen toteuttaminen.

Seuraava askel kohti Keski-Suomen museon ja Alvar Aalto -museon muodostamaa museo-kokonaisuutta on Alvar Aalto -museon peruskorjaus, jonka kanssa uusi nivelosa on saman-



Tilan 401 laattalattian säilyttäminen ei ollut mahdollista. Uusi lattia on vanhojen laattojen väriin sävytetty.

aikaisesti määrä rakentaa. Tämän muutoksen yhteydessä päivitetään myös rakennusten ulkovaistus ja opastussuunnitelma yhteneväiseksi. Nivelosan toteutumiseen saakka Keski-Suomen museo on ilman varsinaista museokauppaa ja museon yhteydessä olevia verstaatioita.



Ilmanvaihtokonehuoneen tekniikkakäytävän ideoinnista diplomi-insinööri Timo Holopainen (vasemmalla) ja toteutettuun ratkaisuun erittäin tyytyväinen tilaajan edustaja, energia-asiantuntija Tero Hirvelä.



Toisen kerroksen näyttelytilassa perusnäyttelyn hahmottelu alkoi välittömästi tilan luovutuksen jälkeen.

LÄHTEET

Arkistolähteet

Alvar Aalto -säätiön arkisto
Jyväskylän yliopiston Avoimen tiedon keskuksen tiedemuseon arkisto

Peruskorjauksen projektipankin asiakirjat, kokouspöytäkirjat ja piirustukset

Tutkimukset ja selvitykset

Kuntoarvio, HKR 3.9.2009
Keski-Suomen museo, rakennushistoriallinen selvitys, Ulla Pohjamo 2013
Kuntotutkimus, Vahanen Jyväskylä Oy 4.8.2013
Tarkemittaus laserkeilaamalla, Ramboll Finland 26.5.2017
Haitta-ainetutkimus, Vahanen Jyväskylä Oy 2.6.2017
Pohjatutkimus, Ramboll Finland 20.6.2017
Väritutkimus, Konservointi T. Sonninen Oy 28.8.2017
Kuntotutkimus, Vahanen Jyväskylä Oy 7.9.2017
Julkisivututkimus, WSP Finland Oy 28.06.2018