Vaativa korjaustyö tehtiin suomalais-virolaisena yhteistyönä

Tarton Paavalinkirkko on yksi Eliel Saarisen merkkitöistä

Paula Holmila, toimittaja

Arkkitehtuurimuseo

1 Arkkitehti Eliel Saarisen signeeraama Paavalinkirkon piirros vuodelta 1911.

Betonin käyttö ei ollut vielä kovin yleistä Suomessa, kun *Eliel Saarinen* (1873–1950) suunnitteli Helsingin rautatieaseman betoniholvit. Samoihin aikoihin, 1910-luvulla, hän suunnitteli myös Paavalinkirkkoa Viroon Tartoon. Se vihittiin uudelleen käyttöön entistettynä, korjattuna ja laajennettuna syyskuussa 2015 ja on yksi Saarisen keskeisistä töistä.

Lähes kymmenvuotisen korjaus- ja laajennushankkeen veti arkkitehti *Merja Niemisen* ja taitelijaprofessori *Kari Järvisen* entistämiseen erikoistunut toimisto.

Merja Nieminen kertoo, että Saarinen suunnitteli myös Paavalin kirkon holvit ja parvet betonista, mutta ilmeisesti taloudellisista syistä rakenteet tehtiin kuitenkin puusta. Parvet paloivat sodan aikana.

Korjausvaiheessakaan ei palattu Saarisen alkuperäiseen ajatukseen, vaan pysyttiin puurakenteisissa holveissa. Mutta betoni tuotiin kirkkoon "Saarisen hengessä" varsin näkyvästi uudisosissa, kuten alakerran kolumbaarioon, kirkkosalin lattioihin, lehtereille, alttarille sekä muistolehdon muuriin ja porttiin.

"Rautabetoni kuului olennaisesti Saarisen tämän ajan isoihin töihin kuten rautatieasemaan," arvioi Merja Nieminen. Niin myös Tarton Paavalin kirkkoon, jonne Saarinen suunnitteli holvien lisäksi betoniset, aaltoilevat parvekekaiteet, joita Nieminen luonnehtii "betonin juhlaksi".

Ruudutettu betonilattia

"Päädyimme kirkkosalissa aikaisemman puulattian sijaan betoniseen eli kestävämpään ratkaisuun. Kirkkoa on tarkoitus käyttää myös suuriin konsertteihin ja siksi tarvittiin lautalattiaa kestävämpi materiaali," Nieminen kertoo.

Arkkitehdit olisivat alun perin toivoneet betonilattiaa paikalla valetuksi, mutta tilaaja piti sitä liian vaikeana. Näin ollen suurikokoiset, ohuet lattialaatat teki paikallinen betonitehdas Tartu Maja Betoon (nyk. TMB Element OÜ).

"Taitavat virolaiset kivimiehet asettelivat laatat huolella. Saumoihin tehtiin luonnonkivestä koristeraidat."

Arkkitehtitoimisto Järvinen-Nieminen voitti vuonna 2006 kilpailun, jossa muut kutsutut olivat virolaisia ja yksi saksalainen toimisto.

Kilpailuvoiton jälkeen alkoi piirustusten metsästys. Saarisen perspektiivikuva löytyi Suomesta Arkkitehtuurimuseosta, muut piirustukset olivat hajallaan virolaisissa museoissa. Koskaan ei saatu varmuutta, olivatko edes kaikki Saarisen piirustukset kirkosta löytyneet.

Yksityiskohdissa kuten ovien ja ikkunoiden uudistamisessa käytettiin apuna Saarisen muihin rakennuksiin tekemiä kuvia, varsinkin Helsingin rautatieaseman piirustusarkistot tutkittiin tarkoin. Merja Nieminen mainitsee myös vuonna 1914 valmistuneen Joensuun kaupungintalon, josta otettiin osaksi mallia yksityiskohtien kuten ovien ja ikkunoiden suunnitteluun.

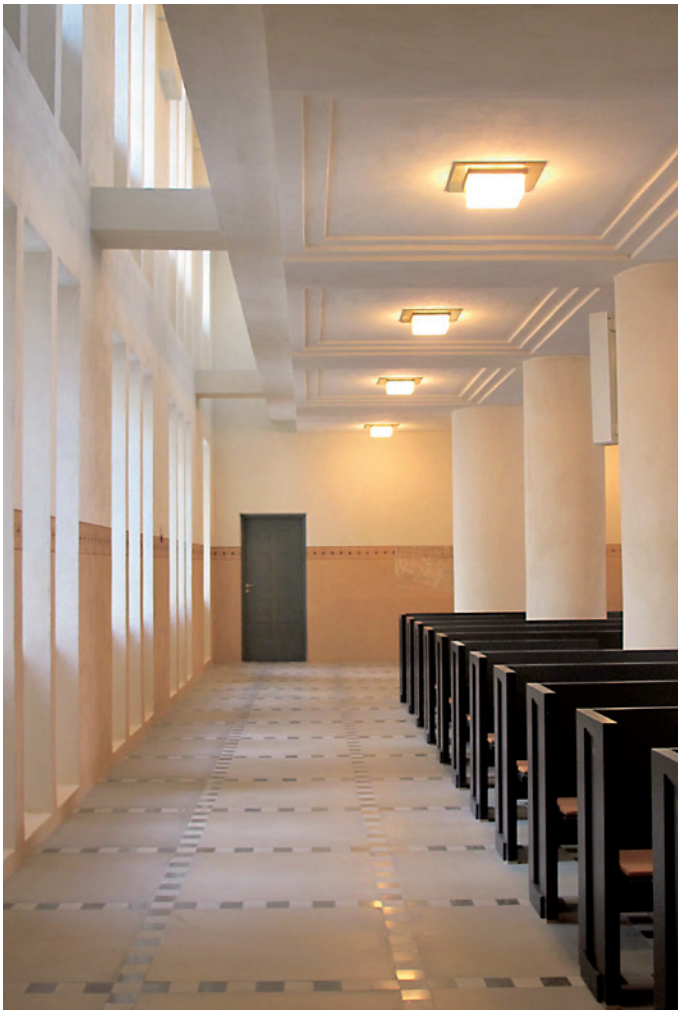
2 Tiilisen pääjulkisivun askeettiseksi jäänyt koristelu on tehty betonista 1916–17. Saarisen alkuperäisissä piirustuksissa on julkisivuissa runsaampi koristelu.

Jari Jetsonen

2

Toomas Tuul

3



Merja Nieminen

4

Merja Nieminen

5

3 Kirkkosalin yleiskuva parvelta. Uudet betonista valetut parvet ja uusi betonilattia.

4 Kuva kirkkosalista. Uudet betonilattiat ja uudet betoniset parvet.

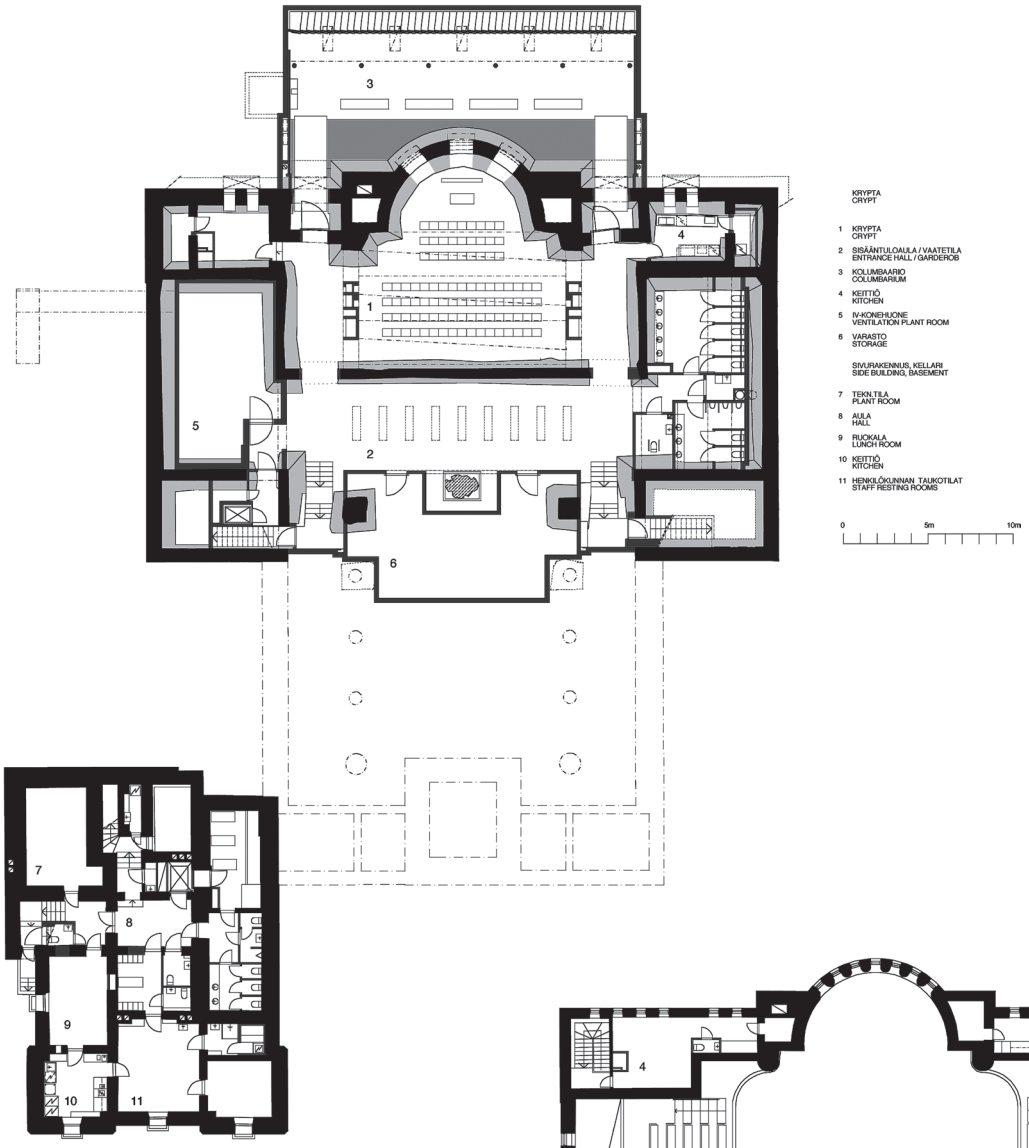
5 Kirkkosalin betonilattian detaljointia: betonielementtilaatat ja saumakohdissa kalkkikiviraidat.

6 Kirkkosalin uudet parvet ovat betonia, puuholvit rapattuja ja koristemaalattuja. Uudet kapiteelit ovat rapattuja.

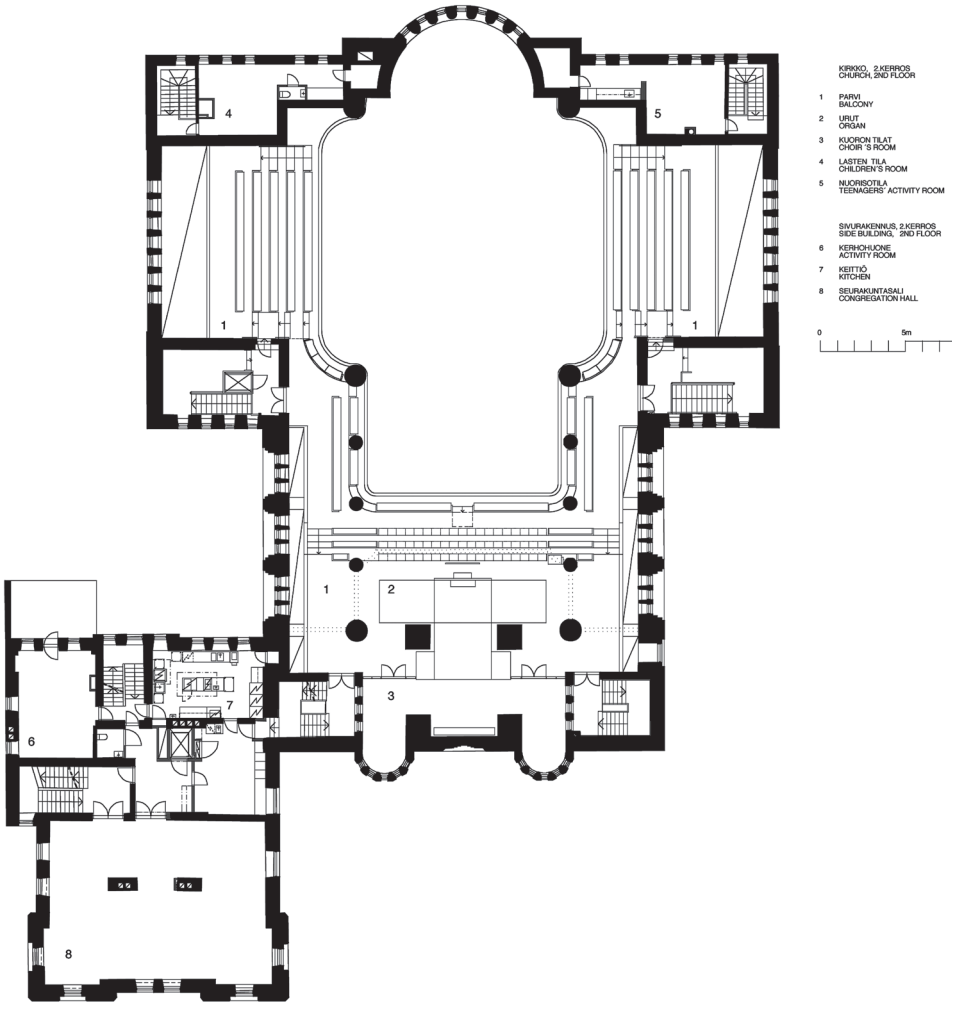
Toomas Tuul

6

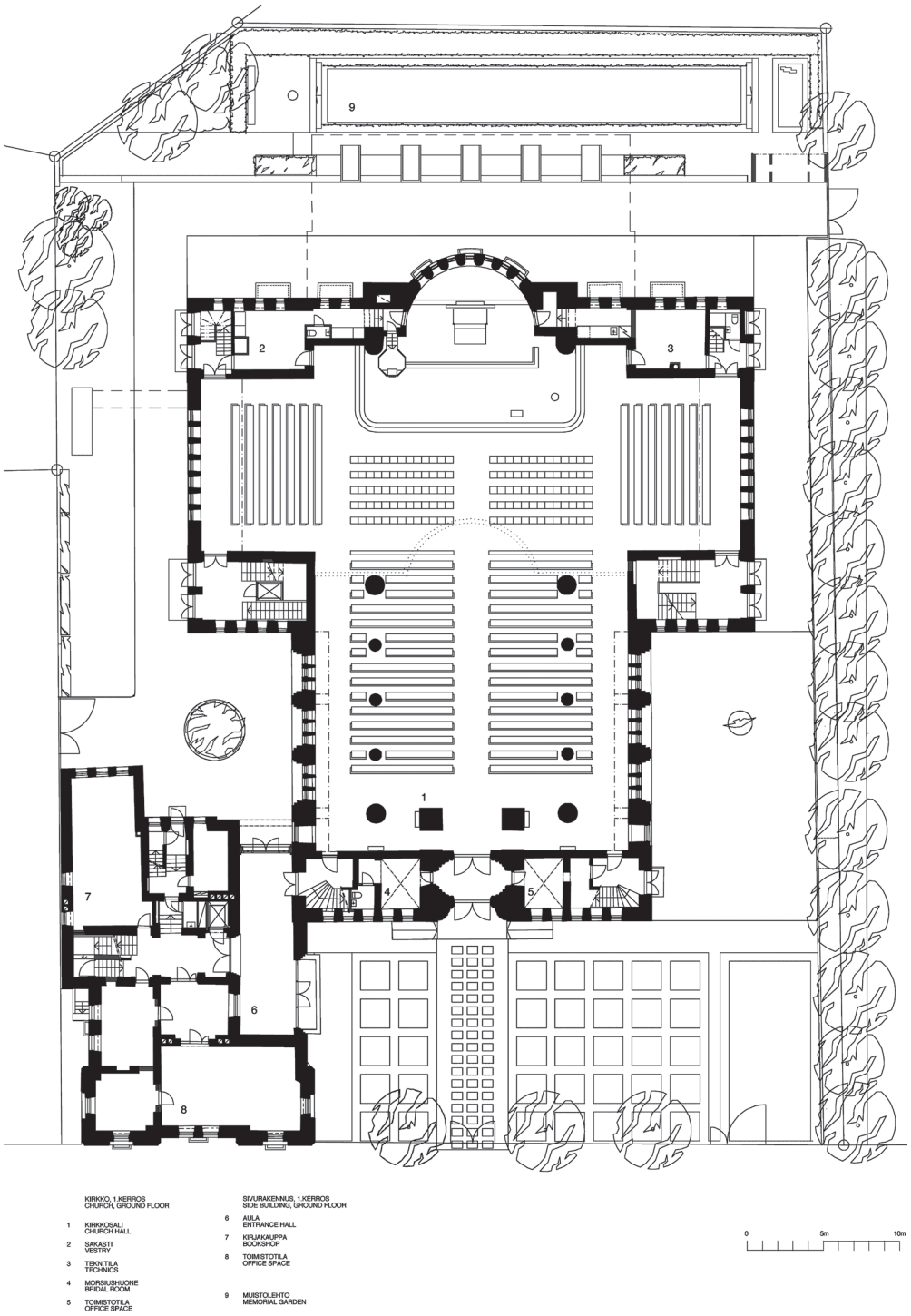
Tarton Paavalinkirkko on yksi Eliel Saarisen merkkitöistä



7



8



Artikkelin piirroskuvat: Arkkitehtitoimisto Järvinen-Nieminen

9

7 Kellarikerros, jossa sijaitsevat krypta ja kolumbaario.

8 2. kerros

9 1. kerros

Jari Jetsonen

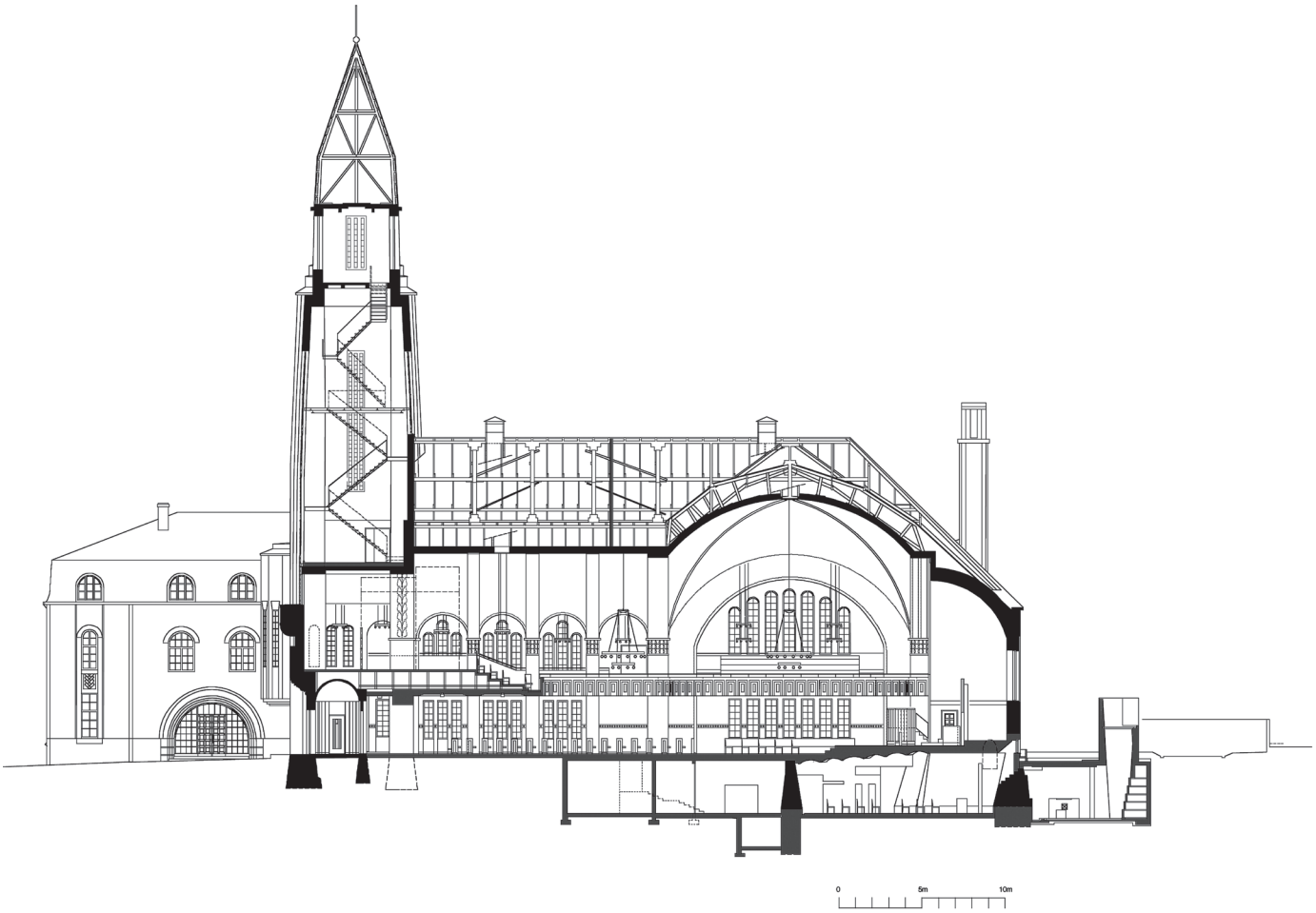
10

Pertti Kukkonen

11

10 Kirkkosalin alttarimaalaukset ja sen betoninen taidevalu-jalusta. Maalaus on Kuutti Lavosen. Alttarikaapin ensimmäinen näkymä on Marian ilmestys. Liikuteltavien paneelien takaa avautuu viisiosainen maalaus, jossa ovat ristiinnaulittu, vieressään Maria ja Johannes sekä kirkon suojelupyhimykset Pietari ja Paavali.

11 Valoristi. Alttarin alaosa tehtiin Ruduksen tehtaalla Suomessa kuvanveistäjä Pertti Kukkosen suunnitelmien mukaan taidevaluna. Kun salin puolella on hämärää, alttarissa alkaa hohtaa ristejä. Ristit on tehty valokuidulla, joka tuo risteihin valoa elementin takaa.



12 Leikkaus. Kirkon alla olevaan kryptaan ja kolumbaarioon tulee päivänvaloa valolyhtyjen kautta.

Sinertävä betoni kuparilla

Uutta arkkitehtuuria kirkossa ovat syvennettyyn koksikellariin tehty krypta, pihamaan alle rakennettu uurnaholvi ja muistolehdon rakenteet.

Uurnakiven pintamateriaalina on hienostunut sinertävään vivahtava betoni, jonka tekemiseen osallistui kuvanveistäjä *Pertti Kukkonen*, betonille elämäntyönsä omistanut taiteilija. Alakertaan saatiin myös luonnonvaloa.

"Uudet tilat tehtiin niin, että ensiksi syvennettiin vanhan kellarin lattiatasoa ja kaivettiin uutta tilaa. Vanhan luonnonkiviperusmuurin alle valettiin betonilamellit. Meille oli alusta pitäen selvää, että tämä uusi tila on modernia betonimaailmaa. Vain kolumbaarion lattia on virolaista kalkkikiveä," Nieminen kuvailee.

Värimaailmassa käytettiin hyväksi kuvanveistäjä Pertti Kukkosen pitkäaikaista kokemusta betonista. Sinne haluttiin huntumainen sinerrys, joka tehtiin lisäämällä kuparia betoniin. Kukkonen kävi itse käsittelemässä betonit Virossa.

Kolumbaarion päätyseinät tehtiin kapeina, polveilevan muotoisina elementteinä. Pintahidastintekniikan avulla saatiin kiviaines paikoin esiin ja korostetusti raidoitusta. Myös kolumbaarion katto on betonia.

Krypta on tiilinen ja sen muurattu, vapaarytminen kappaholvi on moderni tulkinta alkuperäisestä.

Pertti Kukkonen kiittää, että Tarton betonitehtaalla tehtiin todella huolellista työtä.

Pihan ulkomuureissa käytettiin kerrosvalua ja näin saatiin vaakasuuntaiset eriväriset raidat. Idea oli tullut "rammed concretestä" eli sullotusta betonivalustatekniikasta. Tekniikkaa ei talviolosuhteiden takia voitu kuitenkaan suoraan käyttää Virossa." Valu oli millintarkkaa puuhaa, mutta tuli kuitenkin edullisemmaksi kuin monet muut menetelmät," Kukkonen kuvaa.

Kaikkea ei palautettu entiselleen

Kirkkosali oli ennen korjausta jaettu useaan osaa. Nyt se palautettiin Saarisen suunnitelmien mukaisesti yhdeksi tilaksi. Myös parvet palautettiin. Sivuparvet tehtiin alkuperäisiä jyrkemmin nousevina ja jätettiin irti ulkoseinistä. Näin näkyvyys parvilta alttarille parani, luonnonvalo lisääntyi, ja musiikkisalin akustiikka kohentui.

Parvien muottien toteutuksessa oli aluksi hankaluuksia, ne olivat ensiksi ylempänä kuin piirustuksissa. Ne jouduttiin purkamaan ja tekemään uudelleen.

Kirkkotilassa holvit korjattiin ja rapattiin kokonaan uudelleen. Myös osa koristemaalauksista palautettiin. Kirkosta löydettiin fragmentteja vanhasta koristelusta ja apuna oli myös vanhoja valokuvia.

Merja Nieminen kertoo, että koristelussa päädyttiin yksinkertaistamiseen, kaikkea ei palautettu.

Kirkkosalin sisustus tehtiin "Saarisen hengessä" kokonaan uudelleen, arkkitehtien ja sisustusarkkitehti *Markku Norsin* suunnitelmien mukaan. Valaisimet ovat uudet, mutta jugend-henkiset. *Eliel ja Loja Saarisen* huonekalut ja tekstiilit tutkittiin tarkoin värimaailmaa ja sisustusta varten.

Pommitus teki tuhojaan

Vuosina 1915–17 rakennettu Paavalin kirkko tuhoutui pommitusten jälkeisessä tulipalossa toisen maailmansodan melskeissä pahoin. Neuvostoaikana kirkko toimi urheilumuseona, kansallismuseon arkistona ja kirpputorina. Kirkon käytössä oli vain neljännes tiloista.

Paavalin seurakunta sai kirkon kokonaan käyttöönsä 2000-luvun alussa ja alkoi suunnitella korjaustöitä.

Tuolloin rakennettiin kuparinen tornin huippu, joka ei aivan vastannut Saarisen piirustuksia, mutta se on nyt palautettu niiden mukaiseksi. Saarisen alkuperäisissä suunnitel-

Jari Jetsonen

13

Jari Jetsonen

14

13 Kolumbaario / yleiskuva

14 Kolumbaario / betonielementtiseinät ja paikallavalupilarit ja -katto, betonielementtisilta.

15 Kolumbaario / Pertti Kukkonen patinoimassa uurnalokeroiden betonikiviä

16 Kolumbaario / uurnaseinä, detaljikuva, kuparibetoniset uurnalokeroiden kivet

Merja Nieminen

15

Merja Nieminen

16

missa oli myös u-muotoiset siivekket, joita ei koskaan toteutettu, ei nytkään.

Virolainen arkkitehti *Artur Kirsipuu* teki vuonna 1931 toisen siipirakennuksen, joka entistettiin prosessin aikana.

Arkkitehdit arvioivat käyneensä korjaustöiden aikana Tartossa noin sataviisikymmentä kertaa. Ensimmäinen kerta oli mieliinpainuva:

"Alttariosa oli täynnä museon hyllystöjä. Kirpputorin lumput tursusivat laatikoista. Ikkunoita oli muurattu umpeen. Holvi oli surkeassa kunnossa. Näky oli järkyttävä," Nieminen kuvaa.

Valokuvien mukaan tilanne 1950-luvulla oli vielä pahempi: katoton kirkkosali oli alkanut kasvaa jo puita ja pensaita.

Alttari suomalaisilta taiteilijoilta

Arkkitehtien aloitteesta uusi alttari ja alttarimaalaus tilattiin kuvanveistäjä Pertti Kukkoselta ja taidemaalari *Kuutti Lavoselta*.

Alttarilla oli ollut ennen sotia virolaisen kuvanveistäjän *Amandus Adamssonin* (1855–1929) veistos, joka tuhoutui. Arkkitehdit ajattelivat ensiksi abstraktia lasiteosta, mutta seurakunta halusi siihen esittävän työn.

Maalaus tilattiin Kuutti Lavoselta. Alttarikaapin ensimmäinen näkymä on Marian ilmestys. Liikuteltavien paneelien takaa avautuu viisiosainen maalaus, jossa ovat ristiinnaulittu, vieressään Maria ja Johannes sekä kirkon suojelupyhimykset Pietari ja Paavali.

Lavonen on kiteyttänyt tähän teokseen koko aikaisemman tuotantonsa, ehkäpä sitä jatkossa kutsutaan yhdeksi hänen pääteoksistaan.

Alttarin alaosa tehtiin Ruduksen tehtaalla Suomessa kuvanveistäjä Pertti Kukkosen suunnitelmien mukaan betonista taidevaluna. Kun salin puolella on hämärää, alttarissa alkaa hohtaa ristejä, jotka eivät näy kirkkosaliin toisissa olosuhteissa. Ristit on tehty valokuidulla, joka tuo risteihin valon elementin takaa.

Kun sali on valaistu, ristit häviävät, ja betonissa olevat erikoislasit alkavat hohtaa.

"Siinä on vähän sama idea kuin heijastimissa," kertoo Kukkonen. Alttarin raidoitus taas viittaa Kansallismuseoon.

Ennakoi Saarisen työtä Cranbrookissa

Lähes yhdeksän vuotta kestäneen entistämis- ja laajennustyön budjetti oli 13 miljoonaa euroa, rahat tulivat Tarton kaupungilta, kirkolta, Viron valtiolta ja EU:lta.

Saarinen piirsi kirkkoa vuosina 1911–13, samaan aikaan, kun 1919 käyttöönotettua Helsingin rautatieasemaa rakennettiin. Hän oli jo etääntynyt jugendista klassisismin suuntaan. Saarista tutkinut taidehistorian dosentti *Timo Tuomi* luonnehtii kirkkoa jo "tieksi Cranbrookiin" viitaten Eliel Saarisen myöhempään tuotantoon Yhdysvalloissa Cranbrookissa.

Tuomen arvion mukaan kirkko on yksi Eliel Saarisen merkkitöistä, ja avajaisten jälkeen hän kertoi olevansa "kyyneliin saakka" vaikuttunut näkemästään taidosta, jolla entistäminen ja lisärakentaminen oli tehty.

Paavalin kirkon suunnittelun aikoihin Eliel Saarinen oli pettynyt työmahdollisuuksiinsa Suomessa, varsinkin keskustasuunnitelmiensa toteutumatta jäämiseen ja hän suuntautui ulkomaille. Viroon hän on tehnyt useita rakennuksia, joista mm. Tallinnassa on säilynyt muutamia, esimerkiksi asuin- ja toimistotalo Tallinnan keskustassa. Hän osallistui 1910-luvulla aktiivisesti virolaisiin arkkitehtuurikilpailuihin ennen lopullista muuttoaan Yhdysvaltoihin.

Jari Jetsonen

17

17 Paavalinkirkon muistolehto. Betoninen muuri on kerroksittain valettua väribetonia, kryptan valolyhdyt virolaista kalkkikiveä ja penkit ovat mustaa väribetonia.

18 Muistolehdon eri sävyisillä väribetoneilla valettu betonimuuri ennen pihan maatäyttöjä.

Rautabetonitekniikkaa vakiintui 1910-luvulta alkaen

Viime keväänä 2015 betonirakenteiden ikääntymisestä väitellyt tekniikan tohtori *Olli-Pekka Kari* kertoo, että rautabetonitekniikka yleistyi Suomessa 1910-luvulla.

"Betonia käytettiin alkuaikoina pääasiassa erilaisissa koristeissa ja lattioiden pintamateriaalina. Käyttö oli kokeilevaa ja sen verran vähäistä, että tietoa betonin tarkemmasta kulkeutumisesta Suomeen on vaikea löytää. Joitain yksittäisiä henkilöitä tulee tietoja kaivamalla esille, kuten pietarilainen kauppa-agentti *W. A. Abegg*. Hänen ehdotuksestaan mm. Arppeanumin [1] lattioissa käytettiin betonia jo 1868," kertoo Kari.

Rautabetonin keksiminen aiheutti kuitenkin vallankumouksellisen muutoksen. 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä valmistettiin jo erityyppisiä rautabetonisia välipohjajärjestelmiä. Suomen ensimmäinen täysin rautabetonirunkoinen liiketalo oli Oy Hamsteri, Helsingin Aleksanterinkadulla. Se valmistui vuonna 1909.

"Eliel Saarinen vaikutti merkittävästi tekniikan yleistymiseen," arvioi Kari.

Rautabetonitekniikka edellytti omanlaistaan teoreettista osaamista ja sen tiedon toivat ulkomailta Suomeen arkkitehdit *G.E. Asp ja Vietti Nykänen* sekä insinööri *Otto Weyerstall*. Myös *Jalmari Castrén* oli alan pioneereja ja hän laati ensimmäiset rautabetonirakenteiden rakennepiirustukset talonrakennuksen alalla 1904.

[1] Carl Albert Edelfeltin suunnittelema Arppeanum valmistui Helsingin Snelmaninkatu 3:een vuonna 1869 silloisen Keisarillisen Aleksanterin-yliopiston kemian laboratoriota ja museokokoelmia varten. Helsingin yliopiston museona viimeksi toiminut rakennus on muutettu toimistokäyttöön vuonna 2015.

Pertti Kukkonen

18

St. Paul's Church in Tartu – challenging renovation project

Concrete was not yet widely used in Finland, when ***Eliel Saarinen*** *(1873-1950) designed the concrete vaults for the Helsinki railway station. At about the same time, in 1910's, he also designed St. Paul's Church in the Estonian city of Tartu. In September 2015, the church was re-consecrated after a restoration, renovation and expansion project.*

The renovation and expansion project took almost a decade and was executed under the management of a firm specialising in restoration, owned by architect ***Merja Nieminen*** *and Art Professor* ***Kari Järvinen****. The budget for the project was 14 MEUR, and it was funded by the City of Tartu, the Church, the Estonian Government and EU.*

Ferro-concrete played an essential role in Saarinen's large-scale works at that time. This was also true with St. Paul's Church in Tartu, where Saarinen designed not only concrete vaults, but also undulating gallery railings of concrete, referred to by Ms. Nieminen as "a concrete celebration".

The wooden floor of the nave was also replaced by a durable concrete floor. The large but thin floor slabs were produced in the local concrete factory Tartu Maja Betoon (now TMB Element OÜ).

New architecture is in the church found in the crypt built by making the old coal cellar deeper, as well as in the urn vault built under the courtyard and in the structures of the memorial garden.

The surface material of the urn vault is refined concrete with a bluish hint of colour. Sculptor ***Pertti Kukkonen*** *contributed to its design process. Only the floor is made from Estonian limestone. The end walls are narrow precast plates in stepped shapes. The surface retarder technique was utilised to expose the aggregate in some places and to emphasise the striped pattern.*

The crypt was built from bricks, with a masonry vault of a free rhythm that gives a modern interpretation of the original construction.

The nave was prior to the renovation project divided into several parts. It was now restored into a single area according to Saarinen's designs. Side galleries were also brought back, but they rise more steeply than the original galleries, and do not extend all the way to the external walls.

The new altar and altarpiece were ordered from sculptor Pertti Kukkonen and artist ***Kuutti Lavonen****, respectively.*