

KLAUKKALAN KIRKKO, NURMIJÄRVI

Maritta Koivisto, arkkitehti Safa



Mikael Linden

Jussi Tiainen

1



2

1 Klaukkalan kirkon julkisivu on verhoiltu kuparilla.

2 Näkymä parvealta.

TUOMARISTON PERUSTELUT

Klaukkalan kirkko ja seurakuntakeskus Nurmijärvellä palkittiin Vuoden Betonirakenne 2004 -kilpailussa kunniamaininnalla innovatiivisesta arkkitehti- ja rakennesuunnittelusta ja toteutuksesta, jossa betonin käytöllä on merkittävä osa näkyvää lopputulosta. Kirkon rakenteissa ja sisätilojen pinnoissa betonia on käytetty monipuolisesti. Rakentamisessa korostuu ammattimainen osaaminen ja käsityötaito. Laadukkaasti toteutettu kokonaisuus on arkkitehtonisesti raikas ja persoonallinen.

Betonin hyvät ominaisuudet tulevat esiin kirkon rakenteissa ja käyttöpinnoissa. Betonirakennevaihtoehtoista on valittu tarkoitukseen sopivin tapauskohtaisesti. Rakennuksen rakenteissa ja arkkitehtuurissa on käytetty betonin plastisia ominaisuuksia. Paikallavaletut seinät rajaavat veistoksellisen juhlavaa kirkkosalia, jossa valo ja varjot vaihtelevat. Betonipinnoilla on luotu tiloihin tunnelma, jossa materiaalin olemus on voimakkaasti läsnä.

Uuden kirkkorakennuksen pohjamuoto on vapaa- muotoinen, samoin salin kattokuori, joka kaartuu korkeimmillaan 15 metrin korkeudessa. Seinän ja katon liitoskohdassa kiertää kattoikkuna osassa kirkkosalia. Kirkkosalista on tehty helposti muunneltava tila siirtoseinien avulla.

Kirkkosalin runko on pääosin paikallavalettua betonia. Samoin kaareva ja osin kupera alttariseinä, jonka valmis pinta on tehty hiertolaastilla. Yläpohja on elementtipalkkien ja kuorilaattojen muodostama liittolaattarakenne. Yläosastaan kaareutuvat ja kaltevat seinät sekä niihin liittyvät kaltevan katon pitkät elementit ovat asettaneet haasteita muottirakenteille ja mittatarkkuudelle. Kirkkosalin alaslaskettu katto ja katon akustiset kammiot on ripustettu vetotangoilla yläpohjan betonilaatasta. Kirkkorakennuksen julkisivujen pinnoitteena on pääosin konesaumattu kupari.

Yleisötilojen lattiat ovat paikallavalettua, vaaleaa, hiottua mosaiikkibetonia. Pinta on jaettu noin kahden neliön ruutuihin ohuilla messinkilistoilla. Samaa mosaiikkibetonia on käytetty myös portaisissa, kirkkosalin kalusteissa: alttari- ja kastepöydässä sekä lähetyskynntelissä ja muissa tasojen käyttöpinnoissa. Mosaiikkibetonipinnat ja toteutuksen laatu on esimerkillinen osoitus ammattitaitoisesta osaamisesta.

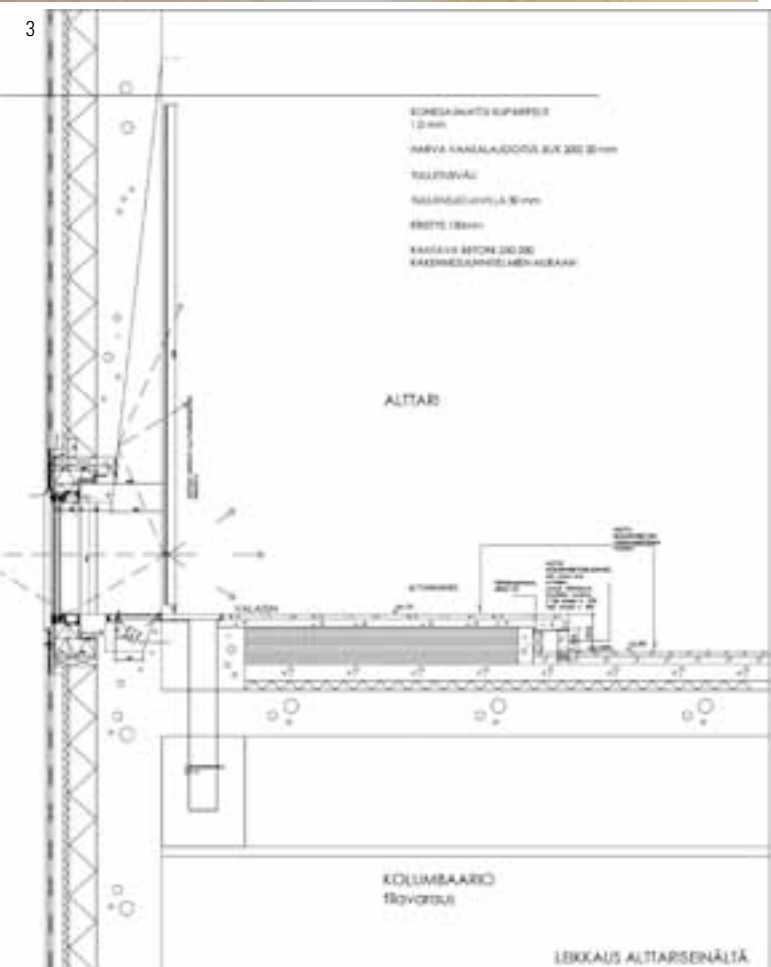
Seurakuntakeskuksen vanhan osan ja uusien rakennusten keskelle muodostuu suljettu atriumpiha,



Mikael Linden



3



4



Mikael Linden

6

3 Mosaikkibetonia on käytetty lattiassa ja kirkon kalusteissa, kuten lähetyssyntelikkössä ja kastepöydässä.

4 Kirkkosalin katto kaartuu 15 metrin korkeudessa.

5 Julkisivu- ja välipohjaleikkaus.

6 Alttarikalusteet ja valaistuksen on suunnitellut Antti Paatero.



1. kerros

7

7
1. kerros, pohjapiirros.

8
2. kerros, pohjapiirros.

9
Ulkokirkko on pengerrytetty katsomomaisesti. Sen sisäpihalle tunnelmaa luo terrakotan värinen rappaus.

10
Kirkon julkisivun kuparipinta on tummaksi patinoitunut.

11
Kirkkosali on muunneltava tila.



2. kerros

8

9



Mikael Linden

10



Mikael Linden



11

SUUNNITTELU OLI TIIVISTÄ YHTEISTYÖTÄ

ulkokirkko, joka on pengerrytetty katsomomaisesti. Sen sisäpihalle tunnelmaa luo terrakotan värinen rappaus, jota on käytetty yhdistämään vanha ja uudisosa keskenään. Uudisrakennusten ulkoseinära-kenteena on kevytsoraharkko. Vanhan osan julkisivumuuraus on poistettu ja tilalle on tehty lämpö-rappaus.

Klaukkalan kirkon yleisen suunnittelukilpailun voitti vuonna 2000 arkkitehti *Anssi Lassilan* suunnitelma. Kirkko ja seurakuntakeskus laajennuksineen valmistui syksyllä 2004.

Uudisosan kerrosala 2170 m² ja vanhan seurakuntakeskuksen kerrosala 1200 m².

SUUNNITTELUSTA JA TOTEUTUKSESTA PALKITTIIN

Rakennuttaja:

Nurmijärven seurakunta

Arkkitehtisuunnittelu:

Lassila Hirvilampi Arkkitehdit Oy

Rakennesuunnittelu:

Insinööri-toimisto Pöysälä & Sandberg Oy

Mosaikkibetoniuurakoitsija:

Lemminkäinen Oyj Betonituoteyksikkö

Anssi Lassila, arkkitehti Safa

Klaukkalan kirkon suunnittelu eteni kehittämällä tilaohjelmaa tiiviissä yhteistyössä käyttäjien kanssa.

Kirkkorakennuksen pohjamuoto on vapaamuotoinen. Kirkkosalista haluttiin tehdä helposti muunneltava tila. Pääsalin jatkeeksi voidaan siirtoseini- en kautta avata kaksi pienempää salia, jolloin tiloihin mahtuu kaikkiaan yli 600 henkilöä. Salin penkit ovat helposti siirrettäviä. Kirkkosalin perälle on erotettu kiinteällä lasiseinällä pikkukirkko, jossa on lapsille omat tuolit ja mahdollisuus vapaamuotoisempaa oleskeluun ja leikkimiseen.

LAADUKKAAT MATERIAALIT

Kirkkorakennuksen ulkopinnoitteeksi kilpailuvaiheessa vaihtoehtona kuparille oli paanu. Suunnitteluvaiheessa tutkittiin mahdollisuutta käyttää valmiiksi patinoitua kuparia tai vaihtoehtona patinoida kupari paikan päällä, mutta yhdessä konesaumattun pinnan kassa patinointimenetelmät eivät antaneet tavoiteltua lopputulosta. Julkisivut toteutettiin kirkkaasta kuparista ja patinoituminen jätettiin ajan

tehtäväksi. Nyt kuparipinta on jo tummaksi patinoitunut, mutta vihertävää väriä sadaan vielä odottaa.

Kirkon runkorakenne on betonia. Kirkkosalin sisäseinät ovat valkoiset ja kaareva katto on verhoiltu tammiviilupintaisilla levyillä, jotka kätkevät yläpuolelleen iv- ja sähkötekniikkaa sekä ns. akustiset kammiot. Kirkon akustisesta suunnittelusta on vastannut *Akukon Oy*.

Aulan, seurakuntasalien ja kirkkosalin lattiat, kuten myös kirkkosalin kalusteet: alttari-, kastepöytä ja lähetyskynttelikkö on tehty paikallavaletusta vaaleasta mosaikkibetonista. Kirkon parven rakenteissa ja lattiassa on käytetty tammea.

ULKOKIRKKO

Seurakuntakeskuksen keskelle muodostuu suljettu atriumpiha, ulkokirkko. Terrakotan värinen julkisivurappaus yhdistää vanhan ja uudisosan keskenään. Suojaisa piha-alue on pengerrytetty ja penkereet on kylvetty kulutusta kestäväälle ruoholle. Portaiden ja tasojen päällysteenä on betonilaatoitus. Käynti seurakuntakeskuksen eri toiminnallisiin yksiköihin tapahtuu pääosin tämän sisäpihan kautta.

12

Palkinnon vastaanottivat (vas.) arkkitehti *Anssi Lassila*, rakennesuunnittelija *Juha Jääskeläinen*, *Martti Lahtinen* ja *Timo Tamminen* Lemminkäinen Oy:ltä.

13

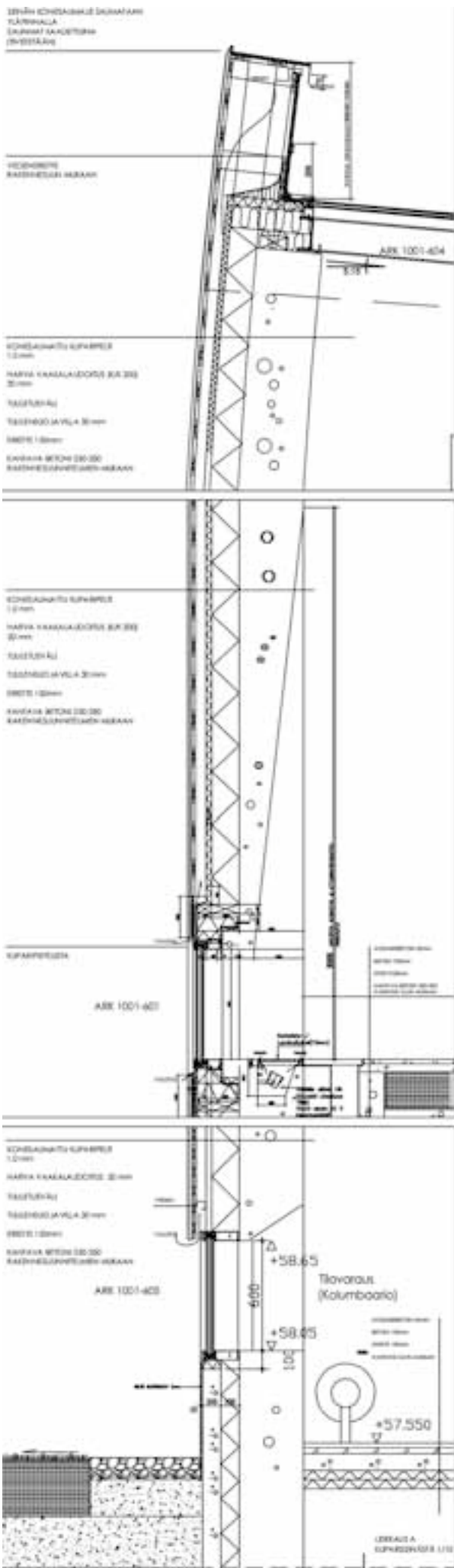
Nurmijärven seurakunnan puolesta palkinnon vastaanottivat (takaa vas.) Tuomo Hyvärinen, Katrina Kallio, Pekka Pelkonen, Pertti Lehti, (edessä vas.) Leena Kaarni, Markku Schildt ja kirkkoherra Juha Iso-Herttua.

12



13





14
Seinäleikkaus.

KLAUKKALAN KIRKON RAKENTEET

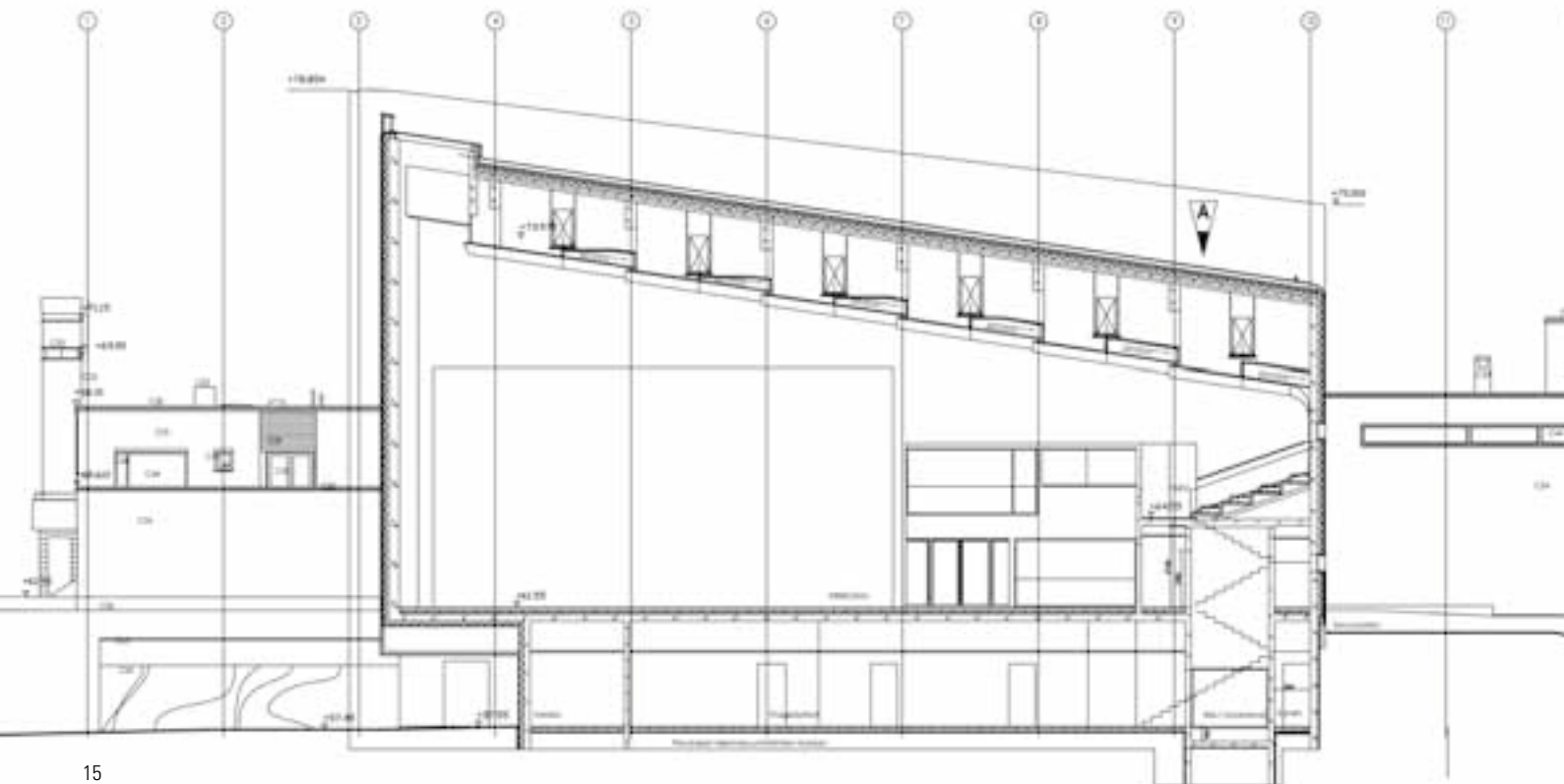
Juha Jääskeläinen, dipl.ins., projektipäällikkö
Matti Saarikoski, rak.ins., projekti-insinööri
Insinööritoimisto Pöysälä & Sandberg Oy

Klaukkalan kirkko ja seurakuntakeskus sisälsi rakennesuunnittelun kannalta kolme toisistaan poikkeavaa suunnittelukohtetta. Uusi kirkkosali oli muodoltaan ja rakenteiltaan vaativin kohde. Uudet diakonia- ja virastorakennus sekä keittiösiipi olivat vaativuudeltaan tavanomaisempia suunnittelukohteita.

Kirkkosalin pitkien ja korkeiden ulkoseinien suunnat poikkeavat kirkkosalin muiden seinien suunnista muodostaen toisiinsa nähden 97.5 asteen kulman. Seinien yhtymäkohdassa on pyöristys, jonka sisäsäde on 2.7 m. Kirkkosalin katto on 10 asteen kaltevuudessa ulkoseinien muodostaman kulman puolittajan suunnassa. Korkeiden seinien yläpinta seuraa katon kaltevuutta. Lisäksi korkeat ulkoseinät kaareutuvat yläosastaan siten, että kaarevuussäde on vakio, mutta kaarevuuden lähtöpiste muuttuu lineaarisesti. Seinän ja katon liitoskohdassa kiertää kattoikkuna suurella osalla kirkkosalia.

Kirkkosalin muodon vuoksi päädyttiin ratkaisuun, jossa kirkkosalin jäykistävinä rakenteina toimivat ulko- ja väliseinät ovat paikallaavalettuja. Yläpohja on elementtipalkkien ja kuorilaattojen muodostama liittolaattarakenne. Yläosastaan kaareutuvat ja kaltevat seinät sekä niihin liittyvät kaltevan katon pitkät elementit asettivat tiukan haasteen muuttirakenteille ja mittatarkkuudelle. Ulkoseinät valettiin viidellä valukerralla ja niille suunniteltiin työnaikainen tuenta tuulikuormia varten ennen yläpohjan jäykistävää vaikutusta.

Kirkkosali on perustettu louhitun kallion varaan. Osa kirkkosalin alapuolisesta tilasta on kellaritilaa, jonne sijoitettiin kolumbaario, hyvästijättöhuone, väestönsuoja ja tekniset tilat. Ne tehtiin paikallavaluttuna. Kirkkosalin alapohja on osin kellarin kattoalattaa ja osin maanvaraista laattaa. Lattiaan asen-



15
Leikkaus kirkkosalista.

nettujen lämmityspotkien takia pintalaatta on irti alustastaan. Maanvaraisen lattian alle on rakennettu kanaalit ilmanvaihtokanavia varten.

Vesikatto rakennettiin betoniilaatan päälle puukoolauksien varaan. Tuuletusaukot piilotettiin räystään kaarevaan osaan kuparipellityksen limitykseen. Kirkkosalin alaslaskettu katto ja katon akustiset kammiot ripustettiin vetotangoilla yläpohjan betoniilaattaan. Alaslasketun katon ja yläpohjan välissä on lisäksi teräsrakenteiset huoltosillat, jotka on ripustettu betoniilaatan läpi menevin kiinnikkein.

Kirkon kellotornin runko on teräsrakenteinen. Kellotorni tehtiin konepajalla valmiiksi kuparipellitystä myöten ja asennettiin kerralla paikalleen.

Diakonia- ja virastorakennus ovat kaksikerroksisia. Niiden seinät on muurattu kevytsoraharkoista ja ne toimivat myös kantavina rakenteina. Ulkoseinien suuret ja yhtenäiset ikkuna-aukot on tuettu seiniin upotetuilla teräspilareilla ja -palkeilla. Väli- ja yläpohjat ovat ontelolaattoja, joiden tuentaan aukkojen kohdalla on käytetty Delta-palkeja. Vesikatot tehtiin puukoolausten avulla ontelolaattojen päälle.

Diakonia- ja virastorakennukset yhdistettiin toisiinsa lämpimällä käyntisillalla, jossa kantavana rakenteena on ontelolaatta ylä- ja alapohjassa.

Keittiösiipi on yksikerroksinen. Kantavina rakenteina on kevytsoraharkot ja puurakenteiset kattoristikot.

Rakennesuunnittelijan tehtäviin kuului myös olemassa olevan seurakuntakeskuksen peruskorjaus. Huonetilamuutoksien takia kantavia seiniä korvattiin teräsrakenteisilla pilareilla ja palkeilla. Vanhan seurakuntakeskuksen ja uusien rakennusten muodostaman sisäpihan alueella vanha julkisivumuuraus poistettiin ja tilalle tehtiin lämpörapaus. Alakerran kosteusongelmista kärsineiden partiotilojen rakenteet uusittiin kokonaisuudessaan. Seurakuntakeskuksen salaojitus uusittiin.

CONCRETE STRUCTURE OF THE YEAR 2004 – HONORARY MENTION KLAUKKALA CHURCH, NURMIJÄRVI

The Klaukkala church and parish centre in Nurmijärvi were awarded an honorary mention in the Concrete Structure of the Year 2004 competition for innovative architectural and structural design as well as for realisation in which concrete plays a significant role in the visible end-result. Concrete has been used in a versatile manner in the church structures and in the interior surfaces. Construction is characterised by high professional and handcraft skills. The high-quality entity is fresh and personal in architectural terms.

The favourable properties of concrete are well displayed in the church structures and on the useful surfaces. In each case, the concrete structure best suited to the application has been selected. The structures and the architecture utilise the plastic properties of concrete. Cast-in-situ walls border to monumental church hall, characterised by the variation of light and shadows. Concrete surfaces are used to create an atmosphere dominated by a strong presence of the material.

The floor plan of the new church building is based on free form, as is also the ceiling shell that reaches a height of 15 m. In the junction of the wall and the ceiling, a roof light winds round part of the church hall. Sliding walls make the church hall easily modifiable.

The frame of the church hall is primarily built of cast-in-situ concrete. The curved, partly convex altar wall has also been cast on the site, with the finished surface realised using screeded plaster. The roof slab is a composite slab structure consisting of prefabricated beams and thin shell slabs. The top parts of the walls are curved and inclined, and the inclined ceiling is built with long prefabricated unit – both of which have posed challenges to formwork structures and dimensional accuracy. The suspended ceiling of the church hall and the acoustic chambers in the ceiling are suspended with tension rods from the concrete slab of the roof slab. The church façades are mostly covered with machine-seamed copper sheet.

The floors in the public spaces are built of light-coloured, ground terrazzo concrete. The surface is divided into ca. 2-square metre grids by means of thin brass



16
Kirkkosali.
Jussi Tainen

strips. The same terrazzo concrete has also been used in staircases, the fixtures of the church hall – such as the altar table, the baptizing table and the missionary candelabrum – as well as on other wearing surfaces. The terrazzo concrete surfaces and the quality of the implementation reflect the excellent craftsmanship of the builders.

The enclosed atrium, an outdoor church, bordered by the old section of the parish centre and the new buildings, has been embanked like a grandstand. The terracotta colour of the plastering, used to link the old section and the new section, creates a unique atmosphere in the internal courtyard. The external walls of the new buildings are built of lightweight concrete blocks. The plastering has been removed from the façade of the old section, and replaced with thermal plaster.

The winning entry in the open design competition for the Klaukkala church in 2000 was submitted by architect Anssi Lassila. The church and the parish centre with its extension parts were completed in the autumn of 2004.

The floor area of the new section is 2170 m² and the floor area of the old parish centre is 1200 m².

The design and realisation awards were received by: Architectural design – Lassila Hirvilampi Arkkitehdit Oy, Structural design – Insinööritoimisto Pöysälä & Sandberg Oy, Terrazzo concrete contractor – Lemminkäinen Oyj Betonituoteysikkö.