

UUODEN BETONIRAKENNE 2010 – PYHÄN LAURIN KAPPELLI, VANTAA

Maritta Koivisto, päätoimittaja *Betoni*
arkkitehti SAFA

Pyhän Laurin kappeli palkittiin vuoden 2010 betonirakenteena taitavasta suunnittelusta sekä ammattitaitoisesta toteutuksesta. Rakennuttajan, käyttäjien ja suunnittelijoiden yhteistyöllä sekä osaavalla betonin käytöllä on aikaansaatu toimiva ja arkkitehtoninen rakennus, joka istuu historialliseen maisemaan ja jossa korostuu käsityön leima.

Pyhän Laurin kappelin tekijöiden tinkimätön asenne laadun aikaansaamiseksi näkyy harmonisessa lopputuloksessa, totesi tuomaristo perusteluissaan.

Pelkistetyn ja muodoltaan selkeän rakennuksen materiaalit korostavat rakennuksen toimintoja.

Kappelin runkorakenteissa ja näkyvissä pinnoissa betonia on käytetty kokonaisvaltaisesti. Veistoksellisissa betonirakenteissa korostuvat betonin monoliittisuus ja konstruktivisuus sekä pinnoissa betonin hienopiirteisyys. Puhtaat linjat hiljentävät ja ylevoittävät tunnelmaa.

Erytisesti kappelin hyvästijättötilassa, aulatioloissa ja portaikossa paikallavaletut valkobetoniseinät luovat tunnelmaa ja antavat tapahtumille rauhallisen, valoisan taustan. Rakennukseen integroitu taide korostaa arkkitehtuurin olemusta. Kuvanveistäjä *Pertti Kukkos*en Ristin tie -taideteokset saleissa kuvaavat elämän polun taitekohtaa. *Pekka Jylhän* lasitaideteos "Sielu" sijaitsee vainajien näyttötilan portaikossa ja "Suru" näyttötilassa.

Uutta betoni-innovaatiota edustavat Pertti Kuk-

kosen suunnittelemat seinämuureihin upotetut ristinmuotoiset valokuitubetonista valmistetut teokset, joiden valo kajastaa hämärällä ohuen slammauksen läpi.

Kappelin rakenteille on asetettu 200 vuoden käyttöikävaatimus, mikä on asettanut teknisiä haasteita niin suunnittelulle kuin rakentamiselle. Suunnittelun apuna on käytetty myös elinkaarisimulaatiota.

Kellarikerroksen rakenteet on tehty vesitiiviinä. Rakennuksen maanpäällisissä osissa on kantavana rakenteena kahden kiven paksuinen massiivitiili-muuri. Kantavat väliseinät ja kellarikerroksen rakenteet ovat puhtaaksi valettua valkobetonia. Paikallavalettujen seinien muottityöt ovat olleet vaativia. Muottijärjestelmässä ei ole näkyviin jääviä läpipulttauksia, vaan muotit on tuettu ulkopuolelta ja tarvittavat läpiviennit tehty alapuolelta. Muottipintoihin on määritelty tarkasti kaikki yksityiskohdat. Jälkikäteen tehtyjä piikkauksia tai porauksia ei ole tarvittu. Valitut rakenteet varmistavat erinomaisen äänieristyksen ja tilaisuuksien yksityisyyden myös lentomelua vastaan. Lattiamateriaaleina on sisätiloissa luonnonkiven lisäksi mustaksi värjättyjä kovabetonilattioita.

Pyhän Laurin kappeli on osoitus hankkeesta, jossa eri osapuolien ammattitaitoisen yhteistyön tuloksena on aikaansaatu laadukas ja persoonallinen lopputulos. Taitavalla ja innovatiivisella suunnittelulla on yhdistetty betonin esteettiset mahdollisuudet ja tekninen kestävyys.

Pyhän Laurin kappeli perustuu vuonna 2003 avoimen arkkitehtikilpailun voittaneeseen ehdotukseen Polku, tekijöinä *Anu Puustinen ja Ville Hara Avanto Arkkitehdit Oy:stä*. Puustinen ja Hara ovat vastanneet kappelin kokonaisuunnittelusta kalusteista ja tekstiileistä myöden.

Suunnittelusta ja toteutuksesta palkittiin:

Rakennuttaja: Vantaan seurakuntayhtymä
Arkkitehtisuunnittelu: Avanto Arkkitehdit Oy
Rakennesuunnittelu: Insinööritoimisto
R.J. Heiskanen Oy
Pääurakoitsija: Rakennuspartio Oy

1
Pyhän Laurin kappelin suunnittelusta ja toteutuksesta palkitut edustajat.

2, 3
Pyhän Laurin kappeli on osoitus hankkeesta, jossa eri osapuolien ammattitaitoisen yhteistyön tuloksena on aikaansaatu laadukas ja persoonallinen lopputulos.

PYHÄN LAURIN KAPPELLI

Kirkkotie 45, Vantaa

Arkkitehtisuunnittelu: Avanto Arkkitehdit Oy
Anu Puustinen,
arkkitehti SAFA
Ville Hara, arkkitehti SAFA

Sisustussuunnittelu: Avanto Arkkitehdit Oy

Valmistumisvuosi: 2010

Bruttoala: 1879 m²

Tilavuus: 7800 m³

Rakennesuunnittelija: Insinööritoimisto

R.J. Heiskanen Oy

Rakennuttaja: Vantaan seurakuntayhtymä

Pääurakoitsija: Rakennuspartio Oy



Maritta Koivisto





**UUDEKUNNAN BETONIRAKENNE 2010
– KUNNIAMAININTA
KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU,
PAJA UUDISRAKENNUS**

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun uudisrakennus "Paja" palkittiin Vuoden Betonirakenne 2010 -kilpailussa kunniamaininnalla vaativasta arkkitehti- ja rakennesuunnittelusta ja toteutuksesta, jossa betonin käytöllä on merkittävä osa lopputulosta. Talon kantavissa rakenteissa betonia on käytetty kokonaisvaltaisesti. Laadukkaasti toteutettu kokonaisuus on arkkitehtonisesti raikas ja persoonallinen uudenlainen ammattioppilaitos ja se sopeutuu hyvin Kouvolan Kasarminmäen kulttuurihistoriallisesti vaativaan ympäristöön, kiitti tuomaristo.

Betonin hyvät ominaisuudet tulevat esiin rakennuksen monoliittisissa ja teknisesti vaativissa rakenteissa. Paikallavalettu epäsymmetrisen, veistoksellinen kierreporras on näkyvä elementti kahvilatilojen ja pajatilojen välillä. Kahvilan ja neuvottelutilojen rosoiset betoniseinät luovat kontrastin tilojen muille pinnoille ja materiaaleille. Pajatilojen betoniset kattoikkunarakenteet ja valkobetoniasta valetut istuinryhmät istutusaltainen antavat arkkitehtonisesti raikkaan ilmeen ulkotiloihin ja toiminnallisesti yhdistävät ulkotilan ja sisätilan toisiinsa. Pihakansi on päällystetty mustaksi pigmentoiduista pihalaatoista. Rakennuksen päädyssä on betonista valetut ulkoportaat.

Suuret pajatilat sijoittuvat lähes kokonaan maan alle, josta ne avautuvat ikkunaseinän ja kattoikkunoiden kautta ulkotiloihin. Paraatitasolla, maantasokerroksessa sijaitsevat pääsisäänkäynti ja kahvio, joiden julkisivut ovat lasia.

Lähes kokonaan maan alle upotetussa rakennuksessa runkorakenteille on asetettu 150 vuoden käyttöikävaatimus. Erityisesti rakennuksen vedenpitävyys on asettanut haasteita niin suunnittelulle, toteutukselle kuin ylläpidolle. Rakennesuunnittelu on tehty uusien euronormien mukaan. Pajakerroksen kattorakenteena on 400 – 500 mm korkuinen, kahteen suuntaan jälkijännitetty pilarilaatta. Rakennuksen taustaseinä on noin 5 metriä korkea maanpainesinä, joka on varustettu siivekkeillä ja tuettu yläreunastaan pajakerroksen kattolaataan. Pajatilojen betonilatioissa on epoksikäsittely, hierro tai sirotepinta.

Paja-rakennus on osoitus betonin vahvuuksista. Toteutunut kohde on osoitus hankkeesta, jossa eri osapuolien pitkäjänteisellä ja ammattitaitoisella yhteistyönä tuloksena on aikaansaatu arkkitehtonisesti taidokas ja teknisesti kestävä ja laadukas lopputulos. Tuomaristo toteaa perusteluissaan, että kahvilatilojen betoniset puhdasvalupinnat eivät täytä

Tuomas Luohimäki

1 - 3
Betonin hyvät ominaisuudet tulevat esiin Paja-rakennuksen monoliittisissa ja teknisesti vaativissa rakenteissa. Paikallavalettu epäsymmetrisen, veistoksellinen kierreporras on näkyvä elementti sisätiloissa.

UUDEKUNNAN BETONIRAKENNE 2010 EHDOKKAAT (13 kpl)
Ehdokkaat käsittelyjärjestyksessä.

Kohde

Paja, Kymenlaakson ammattikorkeakoulun uudisrakennus, Kouvola
Pyhän Laurin kappeli, Vantaa
Kirkkojärven koulu, Espoo
Hollolan Salpakankaan Sovituksenkirkko, Hollola
Puistokoulun laajennus ja Päivärinteen päiväkotitoiminta, Jyväskylä
Iitin kirkon katon peruskorjaus
Voimatalon uudet betonijulkisivut, peruskorjaus, Helsinki
As Oy Posliinikatu 2, Helsinki
Kuopion asuntomessujen kivitalot
Länsilinkki -silta, Ruoholahti, Helsinki
Crusellin -silta, Ruoholahti-Jätkäsaari, Helsinki
PARMAatornit, Summa, Tuulivoimalatornien jalustat
Hämeenlinnan teatteri, Hämeenlinna

Arkkitehti:

Arkkitehdit NRT Oy
Avanto Arkkitehdit Oy
Verstas arkkitehdit Oy
Arkkitehtitoimisto Havas Rosberg Oy
Arkkitehtitoimisto Sari Nieminen Oy

Arkkitehtitoimisto SARC Oy
Arkkitehtitoimisto Jukka Turtiainen
useita toimistoja

WSP Finland Oy

Arkkitehtiyöhuone Artto Palo Rossi Tikka Oy

kaikilta osin laatuluokkavaatimuksia ja muottisuunnitteluun olisi ollut tarpeen kiinnittää enemmän huomiota.

Paja-rakennus perustuu *Arkkitehdit NRT Oy:n* arkkitehtikutsukilpailun voittoon vuonna 2006. Pääsuunnittelijana on toiminut arkkitehti *Teemu Tuomi* ja projektiarkkitehtina *Tommi Suvanto*.

Pajan kokonaisala 4 045 b-m² ja tilavuus 25 340 m³. Paja on esitelty *Betoni-lehdessä* 3/2010 ss. 26-35.

Suunnittelusta ja toteutuksesta palkittiin:

Rakennuttaja: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehdit NRT Oy
Rakennesuunnittelu: Finnmap Consulting Oy
Pääurakoitsija: NCC Rakennus Oy
Kakkois-Suomi

Vuoden Betonirakenne -kilpailu järjestettiin 41. kerran ja siihen osallistui tänä vuonna 13 ehdotusta. Palkinto annetaan vuosittaisen kilpailun perusteella rakennuskohteelle, joka parhaiten edustaa suomalaista betonirakentamista. Kilpailun tarkoituksena on tehdä tunnetuksi ja edistää suomalaista betoniarkkitehtuuria, -tekniikkaa ja -rakentamista. Kilpailun järjesti *Betoniteollisuus ry*.

Lisätietoja:

Betoniteollisuus ry:
Maritta Koivisto, gsm 040-9003577 tai maritta.koivisto@betoni.com,
Olli Hämäläinen, gsm 050-1513 tai olli.hamalainen@betoni.com
<http://www.betoni.com>

VUODEN BETONIRAKENNE 2010 TUOMARISTO:

dipl.ins. Jarmo Murtonen, Betoniteollisuus ry
dipl.ins. Tapio Aho, Suomen Betoniyhdistys ry
rakennusarkkitehti RIA Asko Eerola, Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA
päätoimittaja Riitta Ollila, Rakennustaito -lehti
professori, arkkitehti SAFA Markku Komonen, Suomen Arkkitehtiliitto SAFA
professori Jari Puttonen, Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL
Sihteerit:
arkkitehti SAFA Maritta Koivisto, Betoni-lehti / Betoniteollisuus ry
dipl.ins. Olli Hämäläinen, Betoniteollisuus ry



Mikael Lindén

2



Tuomas Luusheimo

3

4 Pajan suunnittelusta ja toteutuksesta palkitut edustajat.



Maritta Koivisto

4

PYHÄN LAURIN KAPPELI, VANTAA

Anu Puustinen ja Ville Hara, arkkitehdit SAFA
Avanto Arkkitehdit Oy



Avanto Arkkitehdit Oy

1 Asemapiirros. Vanha kivikirkko kellotapuleineen säilyttää hallitsevan roolinsa maisemassa. Uusi kappeli täydentää ympäristöä ja yhdistää alueen elementtejä.

2 Slammatut, valkoiseksi kalkkimaalatut muurit antavat tapahtumille rauhallisen, valoisan taustan. Kappelin kuparipinnat on patinoitu käsityönä.

3 Valaistuksen vaihtuminen ilmentää tiloja herkästi. Sisätilat kalusteineen ovat yksityiskohtia myöden pelkistettyjä. Paikallavalupintojen vuoropuhelua korostavat kalusteiden tammipinnat ja luonnonkivilattiat. Isoon saliin mahtuu 130 henkilöä. Pertti Kukkosen "Ristin tie"-teos on muurattu käsintehtyistä erikoistilistä seinän rakenteeseen.

Vantaan seurakuntayhtymä järjesti keväällä 2003 yleisen arkkitehtuurikilpailun historiallisen Pyhän Laurin kirkon läheisyyteen rakennettavan uuden siunauskappelin suunnittelusta. Alue on luokiteltu valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistorialliseksi miljöökiksi. Kilpailuun tuli 194 ehdotusta ja sen voitti *Avanto Arkkitehtien* ehdotus Polku.

SUHDE YMPÄRISTÖÖN, MASSOITTELU

Vanha kivikirkko kellotapuleineen säilyttää hallitsevan roolinsa maisemassa. Uusi kappeli täydentää ympäristöä ja yhdistää alueen elementtejä, korostamatta omaa asemaansa. Kappeli jättää vanhoille rakennuksille oman reviirin ja liittyy osaksi hautausmaata avautumalla sen suuntaan. Se rajaa hautausmaan pohjoislaidan ja jättää huolto- ja liikenteen selkensä taakse. Rakennus on sovitettu ympäröivien rakennusten mittakaavaan jakamalla

se pienempiin osiin. Hautausmaan ladottujen kivi-muurien teemaa on jatkettu. Suorakulmaisten muurien suojaan kätkeytyy kolmen erikokoisen salin sarja. Kellotorni muurien kulmassa täydentää sommitelman ja ohjaa katseen ylöspäin.

RAKENNE, MATERIAALIT, KÄYTTÖIKÄ, ELINKAARI

Rakennuksessa on käytetty samoja materiaaleja, kuin ympäristön vanhoissa rakennuksissa. Kantavat seinät ovat massiivitiilirakenteisia. Rakenne ta-saa lämpötilan ja kosteuden vaihteluita varaavuu-ominaisuuksiensa ansiosta. Slammatut, valkoisek-si kalkkimaalatut muurit antavat tapahtumille rauhallisen, valoisan taustan.

Runko on muilta osin teräsrakenteinen. Välisei-nät ovat paikalla valettua valkobetonia. Kattopin-nat on tehty kuparista kuten Pyhän Laurin kirkossa-kin. Kappelin kuparipinnat on patinoitu käsityönä. Salien seinä- ja sisäkattopinnoilla on patinoitua ku-pariverkkoa. Kupariverkko toimii puoliläpinäkyvänä pintana kappelisalien ja hautausmaan välillä anta-en näkösuojaa lasiseinän molemmin puolin. Se ra-joittaa myös auringon lämpökuormaa saleissa. Puutarhoja ja pihoja reunustavat luonnonkivimuurit on ladottu rakennuspaikalta louhitusta kivistä. Yleisötilojen lattiat ovat liuskekiveä.

Kappelille asetettiin kahdensadan vuoden käyt-tökäyttövoite. Runkorakenne kestää sen todistetus-ti. Luonnonmateriaalit vanhenevat arvokkaasti. Suunnittelun apuna käytettiin elinkaarisimulaatio-ta. Kestäväyyden lisäksi materiaalivalintoja ohjaa-va tekijä oli kotimaisuus. Rakennustyölle oli lei-mallista paikalla rakentamisen suuri määrä ja kä-sityövaltaisuus. Työtavat sitovat rakennusta paik-kaansa ja näyttävät ihmisen käden jäljen.

TOIMINNALLISUUS

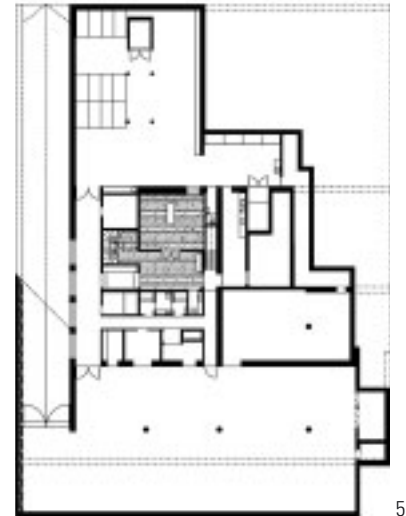
Suunnittelun lähtökohtana oli eläytyminen sure-van omaisen asemaan. Hautajaiset ovat omaisille henkisesti raskas ja ainutkertainen tapahtuma. Ti-laisuuden sujuminen häiriöttä on ensiarvoisen tär-keää. Surevaa omaista tuetaan arkkitehtuurin kei-noin, annetaan surulle tilaa. Hautajaisväki kulkee kappelissa rauhallisen rituaalireitin, polun, jossa heitä johdatetaan ylävalon avulla tilasta toiseen välitilojen kautta. Välitilat antavat aikaa valmis-tautua hautajaisten seuraavaan vaiheeseen.

Kappelissa on hiljaista. Äänieristykseen ja il-manvaihdon äänettömyyteen on kiinnitetty erityis-tä huomiota.





4
1. kerros



4
Kellarikerros



6



6, 7
Leikkaukset

Kappelin tilat on jaettu kahteen tasoon. Sakraalitilat, iso sali, pieni sali ja uurnanluovutustila, sijaitsevat auloineen maan tasossa. Aulasta omaiset pääsevät vainajien hyvästijättötilaan kellarikerrokseen. Henkilökunnan työtilat ovat salien välissä ja kellarikerroksessa. Siunaustilaisuuksissa liikenne on yksisuuntainen. Eri käyttäjäryhmien reitit eivät risteä.

Rakennuttajalla oli tahto saada kestävä ja laadukas rakennus. Aikaa suunnitteluun ja toteuttamiseen annettiin riittävästi. Yhteistyö tilaajan ja suunnittelijoiden välillä perustui vuorovaikutukseen. Kappelin työntekijät kommentoivat hanketta toiminnallisessa työryhmässä. Suunnittelijat osallistuivat työntekijöiden työprosesseihin toiminnan ymmärtämiseksi. Ehjän kokonaisuuden aikaansaamiseksi sisustus, kiintokalusteet, esineistö, urkujen julkisivut ja kirkkotekstiilit suunniteltiin kaikki samassa toimistossa. Suunnittelun tueksi teetettiin lukuisia mallisuorituksia ja prototyyppejä.

POLKU

Kappelin arkkitehtuurissa kuvataan kristityn matkaa ajasta iäisyyteen. Polku johdattaa läpi hiljaisen kappelin hautausmaalle. Valkeaksi rapattu muuri ja ylävaloraita sen vieressä johdattavat tilasta toiseen, hämärästä matalasta valoisaan ja korkeaan.

Saavutaan muurin viertä. Muuri ja torni muurin päätteensä kertovat maallisesta vaelluksesta ja sen päättymisestä. Käännyttään muuria seuraten sisääntulopihalle katoksen alle. Piha on luonnonkivi-pohjainen vesiallas.

Astutaan hämääseen, matalaan odotustilaan, josta aukeaa näkymä taaksepäin, yli sisääntulopihan pappilan vanhaan puutarhaan. Odotustilassa on



8
Pertti Kukkonen "Ristin tie" -teos jatkuu pienessä salissa.
 Saliin mahtuu 30 henkilöä.

9
 Arkkitehtoninen "Polku" johdattaa eteisestä salitiloihin.
 Valo tulee ylhäältä kattoikkunoista.





10, 11
Sisäänkäynnin ja käytävätilan muureihin on upotettu "henkiä", joiden valo kajastaa hämärällä ohuen slamma-

uksen läpi. Ristinmuotoiset Pertti Kukkonen suunnittelemat taideteokset on toteutettu valokuitubetonilla.

11



Kuvio.com/Anders Poertman

Kuvio.com/Anders Poertman

12, 13
Pekka Jylhän taideteos "Sielu" on sijoitettu vainajien näyttötilaan johtavaan portaikkoon. Taustan valkobetoniseinä korostaa lasiteoksen luomaa tunnelmaa.



Mimma Hopia

12



Kuvio.com/Anders Poertman

13



14

Kappelin pääsisäänkäynnin piha on luonnonkivipohjainen vesiallas.

hetki aikaa katsahtaa taaksepäin muistaen yhdessä elettyä elämää.

Matka jatkuu siirtymällä valoraitaa seuraten kappelisaliin. Kappelisali avautuu korkeana tilana päättyen muurin valoisaan käännekohtaan, jonka juurella vainaja kohdataan. Seinä hautausmaalle päin on puoliläpinäkyvä, lasin molemmin puolin on patinoitu kupariverkko, verho tämän ja tuonpuoleisen välillä. Kappelisalista poistutaan katoksen alla puutarhan kautta hautausmaalle. Polku kääntyy - mutta jatkuu.

TAIDE

Kappelin taideteoksista järjestettiin yleinen kuvataidekilpailu syksyllä 2007. Kilpailu ajoitettiin ennen lopullisten työpiirustusten laatimista, jotta taide voisi aidosti olla osa arkkitehtuuria.

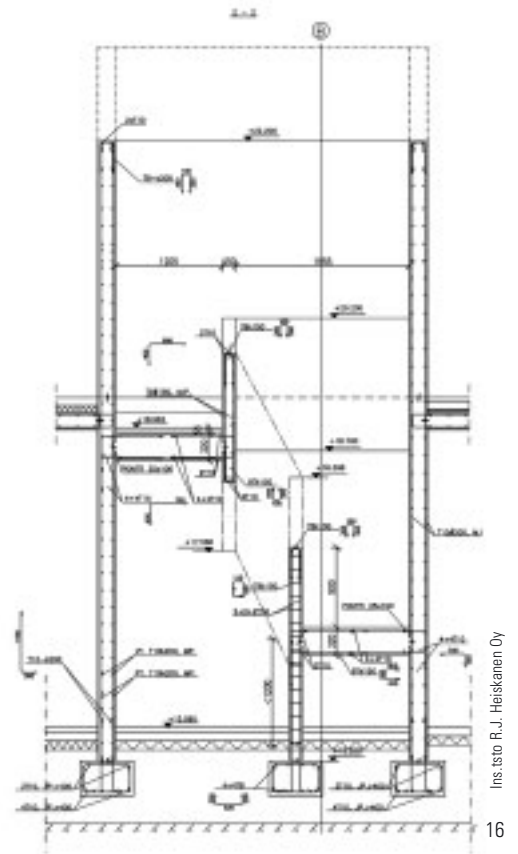
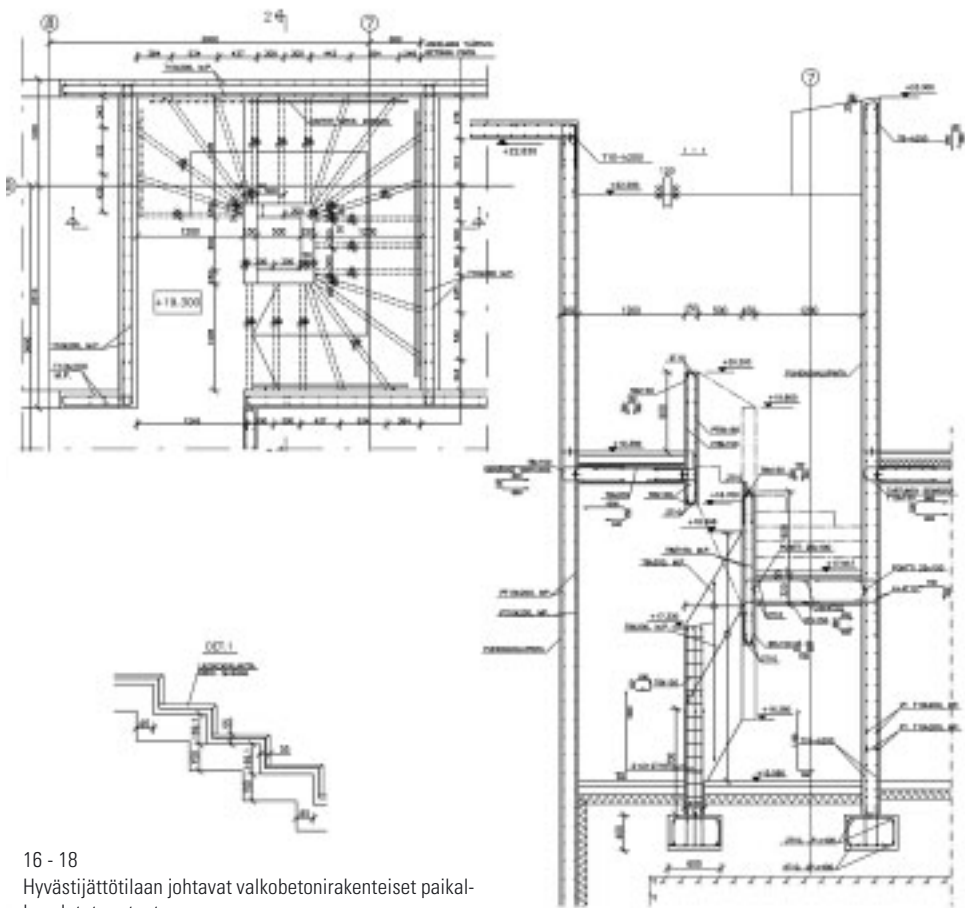
Ensimmäisen palkinnon voitti kuvanveistäjä *Pertti Kukkonen* ehdotuksellaan "Ristin tie". Kukkonen veistokset hyödyntävät taitavasti massiivitiili-muureja. Muureihin on lisäksi upotettu "henkiä", joiden valo kajastaa hämärällä ohuen slammauksen läpi. Pertti Kukkonen toteutti myös kappelin kuparipintojen vaativat patinointityöt.

Toisen palkinnon sai *Pekka Jylhä* ehdotuksellaan "Pyhä". Lasiveistokset heijastavat valoa ympärilleen. Arkkitehtuurin ja taiteen yhteinen tehtävä on surevan lohduttaminen.

15

Matalassa odotustilassa aukeaa näkymä taaksepäin, yli sisääntulopihan pappilan vanhaan puutarhaan.





Ins.tisto R.J. Heiskanen Oy

16 - 18
Hyvästijättötilaan johtavat valkobetonirakenteiset paikalla valetut portaat.



Tuomas Uusheimo

17



18



19



Avanto Arkkitehdit Oy

20

KAPPELIN RAKENTEET KAHDEKSISADAKSI VUODEKSI

Sirkka Saarinen, toimittaja

”Hyvin haastava, erityisesti arkkitehtuurin ja materiaalien takia. Lisähaastetta rakenteille toi rakenteiden 200 vuoden käyttöikä. Myös korkealla oleva pohjavesi piti ottaa huomioon”, toteaa Pyhän Laurin kappelin päärakennesuunnittelija *Kari Toitturi* *Insiööritoimisto R. J. Heiskanen Oy*:stä.

Rakennesuunnittelun ohjenuorana oli arkkitehdin vahva näkemys lopputuloksesta. Kappelin rakenteissa on käytetty montaa materiaalia: tiiltä, betonia paikallavalettuna ja elementteinä, terästä, lasia, kuparia. Juuri eri materiaalien liitoskohdat olivatkin Toitturin mukaan sekä suunnittelulle että toteutukselle näytön paikkoja.

Kappelin detaljeja kehitettiin ja piirrettiin määrätietoisesti niin että teknisen toimivuuden ohella myös ulkonäkö saatiin toivotuksi. ”Esimerkiksi portaiden kaiteet valettiin ilman työsaumoja”, Toitturi kertoo puhtaaksivalettujen paikallavalujen vaativuudesta.

VAATIVAA MUOTTISUUNNITTELUA

Korkealla olevaa pohjavettä ei lähdety alentamaan vaan kellarin alarakenteet tehtiin vesitiiviinä. ”Ympärysseinät ulotettiin kallioon saakka ja tiivistettiin injektioimalla. Kallion päällä olevan maanvaraisen lattian alla on metrin paksuinen salaojitettu sora-kerros. Mahdolliset vuotovedet voidaan pumpata sitä kautta pois”, Toitturi kertoo.

Kappelin kantavat ulkoseinät ovat paikallamuurattuja valkoiseksi slammattuja massiivitiiliseinä. Yksi julkisivuista on lasia. Muu kantava runko on terästä, väliseinät puolestaan paikallavalettua valko-betonia.

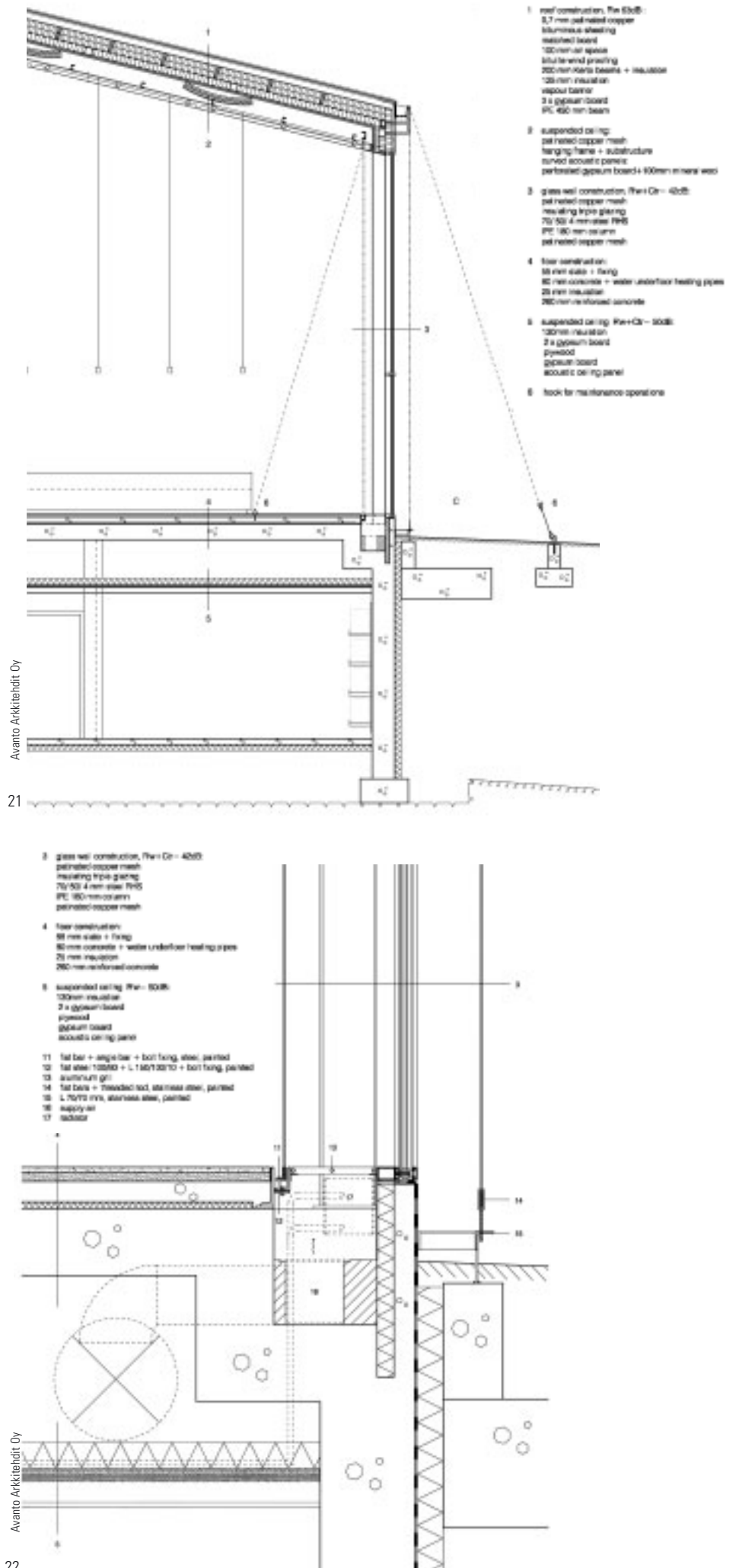
”Valupinnalle jäävien valkabetonisten rakenteiden muottisuunnittelu oli erittäin vaativaa. Näin vaativaa kohdetta ei meilläkään ole aikaisemmin ollut. Useimmiten näkyviin jäävät pinnat näet tasoitetaan”, Toitturi toteaa.

19, 20

Valupinnalle jäävien valkabetonisten rakenteiden muottisuunnittelu oli erittäin vaativaa.

21, 22

Seinäleikkaukset.





”Koska muottikiinnikkeitä ei saanut jäädä näkyviin, ne piti sijoittaa joko alakaton yläpuolelle tai lattian alapuolelle. Myös työmaan suurmuottikalusto oli erityisesti tätä kohdetta varten räätälöityä. Työmaa ja arkkitehti hakivat sopivaa muottimateriaalia lukuisin koevaluin.”

”Paikallavaluportaiden rakennesuunnitelmissa työsaumojen kohdat valittiin tarkkaan yhdessä arkkitehdin kanssa sellaisiksi, etteivät ne vaikuta lopulliseen ulkonäköön”, Toitturi kertoo esimerkin suunnittelijoiden ja työmaan tiiviistä yhteistyöstä.

KELLOTORNI ELEMENTEISTÄ

Vuoden Betonirakenne -tunnustuksen saaneessa kappelissa on paikallavalun lisäksi myös betonielementtejä. Muuratulta näyttävässä ylväässä kellotornissa on näet betonielementtirunko. Betonielementtien pinnalla on verhomuoraus. Jäykistäväksi rakenteeksi ne on yhdistetty yläosan teräspalkeilla.

200 vuoden käyttöikä tarkoitti Toitturin mukaan muun muassa sitä että raudoituksissa on käytetty paljon ruostumatonta terästä. ”Myös suojabetonikerrokset ovat normaalia paksumpia, eli 45-millisiä.”

Kuvio.com/Anders Portman

23



Kuvio.com/Anders Portman

24

23

Kellotornissa on betonielementtirunko. Betonielementtien pinnalla on verhomuoraus. Jäykistäväksi rakenteeksi ne on yhdistetty yläosan teräspalkeilla.

24

Patinoitu kupariverkko on puolinäkyvä pinta, joka symbolisesti on tuonpuoleisen verho.



Kuvio.com/Anders Portman

25

PYHÄN LAURIN KAPPELI

Rakennustyyppi: siunauskappeli
 Kilpailu: avoin arkkitehtuurikilpailu, 1. palkinto, 2003
 Sijainti: Pappilankuja 3, Vantaa
 Valmistumisvuosi: 2010
 Bruttoala: 1879 m²
 Kokonaiskustannukset: 10 milj. e (sis. alv)
 Tilaaja: Vantaan Seurakuntayhtymä
 Käyttäjä: Vantaan Seurakuntayhtymä
 Rakennuttaja: Vantaan Seurakuntayhtymä

Suunnittelijat:
 Arkkitehdit: Avanto Arkkitehdit Oy/
 Ville Hara ja Anu Puustinen
 (pääsuunnittelija),
 arkkitehti SAFA
 Avustajat: Felix Laitinen, arkk. yo
 Tommi Tuokkola,
 arkkitehti SAFA,
 Jonna Käppi,
 arkkitehti ARB (UK) SAFA
 Piotr Gniewek, arkk. yo
 Asami Naito, arkk. yo

Sisustusarkkitehti: Avanto Arkkitehdit Oy/
 Kai Korhonen, sisustus-
 arkkitehti SIO,
 arkkitehti SAFA
 Maisema-arkkitehti: Maisema-arkkitehdit
 Byman Ruokonen Oy/
 Eva Byman, Niina Strengell
 Rakennesuunnittelu: Insinööri-toimisto
 R J Heiskanen Oy/
 Kari Toitturi, Helena Lomperi
 LVI-suunnittelu: Insinööri-toimisto
 Leo Maaskola Oy/
 Jukka Sainio, Esa Leino
 Sähkösuunnittelu: Insinööri-toimisto Veikko
 Vahvaselkä Oy/
 Rauno Nyblom, Lassi Jalava
 Valaistussuunnittelu: Tülay Schakir
 Akustinen suunnittelu: Akukon Oy/
 Olli Salmensaari
 Tekstiilisuunnittelu: Avanto Arkkitehdit Oy

Urakoitsijat:
 Pääurakoitsija: Oy Rakennuspartio
 Sähköurakoitsija: Lassila&Tikanoja Oyj/
 Kiinteistöteknikka/
 Sähköpalvelut
 LVI-urakoitsija: Sähköpeko Etelä-Suomi Oy
 Puukalusteurakoitsija: Wooden Oy
 Metallikalusteurakoitsija: Selki-Asema Oy
 Metalliverkkourakoitsija: Inlook Oy
 Kuvataiteilijat: Pertti Kukkonen,
 Pekka Jylhä
 Urkurakentamo
 Veikko Virtanen Oy
 Urkurakentaja: Lemminkäinen Oy ja
 Suomen Graniittikeskus Oy
 Viher- ja pihaurakoitsijat:

CONCRETE STRUCTURE OF THE YEAR 2010: THE CHAPEL OF ST. LAWRENCE, VANTAA

The Chapel of St. Lawrence won the 2010 Concrete Structure of the Year award for skilful design and professional implementation. Cooperation between the Client, the end-users and the designers, combined with competent use of concrete has produced a functional and architectural building adapted to the historic landscape. The Chapel bears the clear stamp of handicraft and the uncompromising attitude of the builders with respect to producing quality is visible in the harmonious end result.

The Vantaa Association of Parishes organised in the spring of 2003 an open architectural competition for the design of a new funeral chapel near the historic Church of Holy Lauri. The area has been declared a nationally significant milieu of cultural history. A total of 194 entries were received and the entry called "Path" submitted by Avanto Architects was selected as the winner.

The old stone Church and its bell tower retain their dominant role in the landscape. The new Chapel complements the environment and connects the elements of the area in a non-assuming manner. The building has been adapted to the scale of the surrounding buildings by dividing it into smaller parts. The theme of the stacked stone wall enclosing the cemetery has been continued. A series of three halls of different sizes is hidden inside rectangular walls. The bell tower in the corner of the walls completes the composition and directs one's eyes upwards.

The new building was built using the same materials as in the existing buildings. Load-bearing walls are massive brick walls. The storing properties of the construction equalise temperature and humidity variations. Bagged walls coated with white lime plaster provide a calm, light background to the events.

The rest of the frame is built of steel structures. Partition walls are cast-in-situ white concrete walls. The cop-

per roofing repeats the roofing of the Church. The copper surfaces have all been patinated by hand, and patinated copper net is used on the walls and ceilings of the halls. The copper net acts as a semi-transparent surface between the Chapel halls and the cemetery, screening the view from both sides of the glass wall and restricting the heat load of the sun inside the halls. The natural stone walls running round the gardens and courtyards have been stacked with stones excavated on the site. Public areas feature slate floors.

25

Vainajien näyttötilan valkobetonisiet seinät luovat harmonisen taustan Pekka Jylhän näyttävälle "Suru"-taideteokselle.

The target lifespan of the Chapel is two hundred years. Life cycle simulation was utilised in design. Material choices were guided by not only durability, but also domestic origin. The project was characterised by the large amount of work carried out on the site and handicraft orientation. The work methods tie the building to its location and show off the human touch.

The cast-in-situ white concrete walls create the ambience particularly in the farewell room, lobby areas and the staircase, providing a calm, light background to the events. The art integrated in the building emphasises the expression of the architecture. The "Via Crucis" works of art by sculptor Pertti Kukkonen depict the turning point of life's path. Kukkonen played also two other roles in the implementation of the Chapel; he finalised the white concrete cast-in-situ structures and carried out the demanding patination process of the copper surfaces.

Pekka Jylhä's glass art is represented by "Soul" in the staircase to the coffin display room and by "Grief" in the actual display room. Pertti Kukkonen has designed cross-shaped works of art realised in fibre optic concrete. They have been embedded in the walls and in darkness reflect a glimmer of light through the thin bagging.



Kuvia.com/Anders Poertman

24

Kappelin betonivalujen erilaiset yksityiskohdat, kuten pinnat, työsaumat ja kulmat vaativat viimeistelyjä, joita tehtiin tapasukohtaisesti eri käsittelytapoja käyttämällä.

PERTTI KUKKONEN VIIMEISTELI KAPPELIN VALKOBETONIPINNAT

Sirkka Saarinen, toimittaja

Pertti Kukkonen voitti kappelin taideteoksista järjestetyn yleisen taidekilpailun ”Ristin tie” -ehdotuksellaan. Hänellä oli kappelin toteutuksessa myös kaksi muuta roolia: hän viimeisteli näkyville jäävät valkobetoniset paikallavalurakenteet ja teki myös kappelin kuparipintojen vaativat patinointityöt.

Taidekilpailu oli sikäli poikkeuksellinen, että se järjestettiin jo ennen lopullisten työpiirustusten alkamista. Niinpä taiteesta tuli aito osa arkkitehtuuria. Kuvanveistäjä Pertti Kukkonen pääsi myös seuraamaan työmaata monttuvaiheesta lähtien, sillä hän aloitti tuolloin taideteoksen tekemisen työmaan vieressä olevassa hallissa.

Siten hän oli myös näkemässä ongelmakohdat, joita syntyi näkyviin jääviin betonipintoihin. ”Valkobetonin valu ei ole helppoa. Myös kova talvi oli tekijöille tosi vaativa”, Kukkonen taustoittaa syitä viimeistelytarpeeseen.

Näkyviin jäävä valkobetonipinta on sikäläkin armoton että siinä näkyvät pienetkin sävyerot. Kappelin sävynhaun promilleluokan tarkkuudesta kertoo se että valkobetonissa oli 0,0125 % mustaa pigmenttiä. Jo pieni vesimäärän vaihtelu aiheuttaa sävyeroja.

Betoni on Kukkoselle tuttu materiaali: hän on paitsi käyttänyt sitä monissa taideteoksissaan kehittänyt ja keksinyt erityisesti betonin ulkonäköön

ja väriin liittyviä asioita. Ensimmäinen patentoitu betonikeksintö oli kuparibetoni. Betonipallas -yrietyksellä on kokemusta myös betonipintojen korjaamisesta ja viimeistelystä, esimerkiksi Kirkkojärven koulusta Espoossa. Siellä näkyviin jäävät paikallavalupinnat viimeisteltiin kauttaaltaan ns. Andotekniikalla.

”Kappelin betonivalujen erilaiset yksityiskohdat, kuten pinnat, työsaumat ja kulmat vaativat monenlaisia korjauksia, joten myös käsittelytapoja oli useita. Osassa viimeistelykerros oli hyvin ohut, lähinnä sementtiliimalla käsittelyä, osassa käytettiin paksua massakerrosta, jossa oli mukana kunnolla myös kiviainesta. Joissakin kohdissa hiottiin ylimääräistä massaa poisikin. Kuitenkin siten että lopputulos on samannäköinen kuin alkuperäinen muottipinta”, hän kertoo.

Pyhän Laurin kappelissa betonin viimeistelytyöt teki jo pidemmän aikaa yhteistyötä tehnyt työryhmä, joka koostuu betonin hyvin tuntevista taiteilijoista. ”He osaavat hakea ja toteuttaa halutunlaisen sävy maailman”, Kukkonen kertoo. Osaamisesta kertoo parhaiten se, että kappelin viimeistellyt kohdat eivät silmämääräisesti eroa säilyttäen eivätkä pinnaltaan alkuperäisestä paikallavaleetusta valkobetonipinnasta.