

PIRKKOLAN UIMA- JA PALLOILUHALLIN JULKISIVUSANEERAUKSESSA

– säilytettiin alkuperäinen betoni-ilme

Sirkka Saarinen, toimittaja

Arkkitehtitoimisto *Kaija ja Heikki Sirenin* suunnittelema Pirkkolan liikuntapuisto Helsingissä toteutettiin vaiheittain vuosina 1964-1974. Laajan liikuntapuiston luonne perustuu metsäiseen ympäristöön rakennettujen kenttien ja kookkaiden, mutta ilmeeltään hyvin pelkistettyjen rakennusmassojen väliseen jännitteeseen ja vuorovaikutukseen.

Rakennusten arkkitehtuurin teemoja ovat selkeä tilarakenne, perusmuodoista lähtevät rakennusvolyymit sekä valittujen rakennusmateriaalien aitous ja voimakas materiaalintuntu.

Luonnon moni-ilmeisyyden vastapainoksi rakennusten pääasiallisesti julkisivumateriaaliksi valittua puhdasta betonia on pääosin käytetty pinnoittamattomina betonielementteinä. Sileiden elementtipintojen rinnalla rakennusten sisätilojen ilmettä luovat myös lautamuottikuvioituidet betonirakenteet.

1

Kaija ja Heikki Sirenin suunnittelema Pirkkolan liikuntapuisto Helsingissä toteutettiin vaiheittain vuosina 1964-1974. Ennen julkisivukorjausta uimahalliosassa elementtien nurkat olivat lohkeilleet ja betoni oli paikoitellen pintaosistaan rapautunut.



Rakennukset ovat 90-luvulta lähtien tulleet korjausikään. Alueelle on samalla rakennettu myös uutta. "Teimme Pirkkolan liikuntapuiston ulkoaluiden yleissuunnitelman 90-luvulla yhdessä liikuntaviraston kanssa ja samoihin aikoihin rakennettiin pukuhuonesiiven päälle liikuntavirastolle uusia toimistotiloja", arkkitehti *Jukka Siren* kertoo.

60-LUVUN BETONIARKKITEHTUURIA

Siren Arkkitehdit Oy:n käsialaa on myös vuosina 2010-2011 toteutettu uimahallin ja palloiluhallin betonijulkisivujen korjaaminen. Kohteen rakennesuunnittelusta vastasi *Konsultointi Kareg Oy:ssä* tekniikan lisensiaatti *Kari Avellan*. Pääurakoitsija oli *Rakennus Oy Antti J. Ahola*.

"Vuonna 1967 valmistunutta uimahallia on peruskorjattu jo useamman vuoden. Julkisivu korjattiin viimeiseksi", *Jukka Siren* kertoo.

Rakennus ei ole suojeltu, mutta Kaupunginmuseo ja rakennusvalvontavirasto käsittelevät 60-luvun betoniarkkitehtuuria edustavaa merkittävää rakennusta kuten suojeltua.

"Korjausvaihtoehtoja lähdettiin luonnollisesti hakemaan alkuperäistä betoni-ilmettä kunnioittaen. Pinnoitusvaihtoehdot eivät tulleet kyseeseen, sillä pinnoitettuna julkisivu olisi menettänyt olennaisen osan betonisesta luonteestaan", *Jukka Siren* toteaa ja kertoo että julkisivussa haluttiin säilyttää sileävalupinta ja alkuperäinen saumajako.

SIIPIOSASSA RUISKUBETONOINTI

Rakennuksen matalassa, yksikerroksisessa siipiosassa vanhat betonielementit pystyttiin säilyttämään. Ne ruiskubetonoitiin. Noin 10-15 millisen ruiskubetonikerroksen pintastruktuuri käsiteltiin samanlaiseksi kuin alkuperäinen julkisivupinta.

Korkeassa uimahalliosassa elementtien nurkkien lohkeamat ja paikoitellen pintaosistaan rapautunut betoni aiheuttivat kuitenkin turvallisuusriskin. Myös seinän lämpöeristysominaisuudet olivat kaukana nykyvaatimuksista.

Betonituoma Oy

2, 3

Julkisivuelementit vaihdettiin kokonaan uusiin sileävaluttuihin elementteihin. Rakennuksen matalassa, yksikerroksisessa siipiosassa vanhat betonielementit pystyttiin säilyttämään. Ne ruiskubetonoitiin 10-15 millisellä kerroksella.

1

Betonituoma Oy

2

Betonituoma Oy

3





SILÄVALUELEMENTTEIHIN OIKEA VÄRI

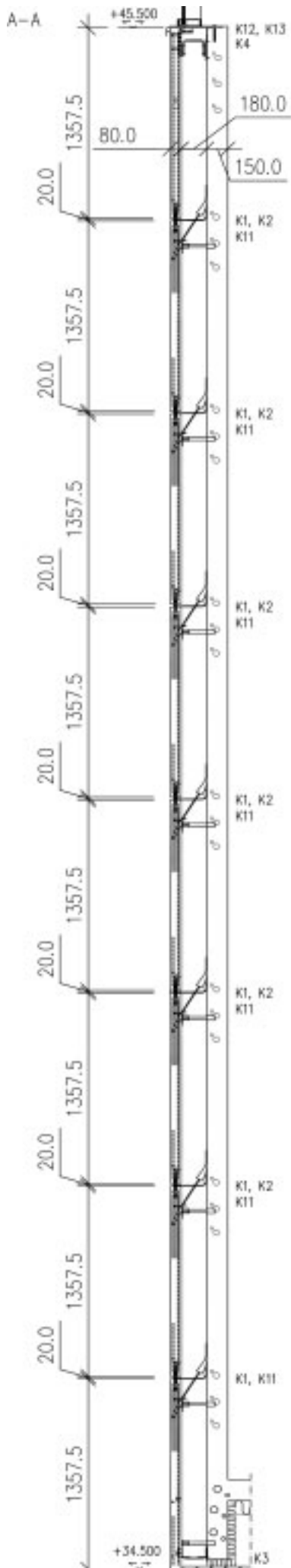
Julkisivuelementit vaihdettiin kokonaan uusiin sileävalettuihin elementteihin. Ulkonäön kannalta ratkaisevaa oli oikean värin löytäminen. Sirenin mukaan alkuperäisen sävyn etsimiseen toi lisähaastetta vanhan julkisivun patinoituminen. Oikean sävyn löytymisessä auttoi osaltaan mallielementtien vertaaminen 90-luvulla valmistuneen toimisto-osan laajennuksen betonipintoihin.

”Elementtien betonimassan harmaasävyä saavuttamiseksi siinä käytettiin 50% rapid- ja 50% valkosementtiä. Pinnat valettiin teräsmuottia vasten. Betonin lujuusluokkavaatimuksena oli K45-1 ja rasitusluokkavaatimukset XC4, XF3”.

”Oikeat ratkaisut etsittiin arkkitehti- ja rakennussuunnittelijan sekä elementtivalmistajan tiiviillä ja hyvällä yhteistyöllä”, molemmat suunnittelijat korostavat.

Julkisivuelementtejä tarvittiin reilut 200 kappaletta. Niiden valmistustoleranssi oli erityisen vaativa, vain ± 5 mm, saumaväli on 20 mm. Elementit valmisti *Betoniluoma Oy*. Elementtien ripustustapa on Suomessa uutta. Avellan arvelee, että saksalaista *Halfen-järjestelmää* on täällä käytetty vasta yhdessä pienehkössä kohteessa.

”Elementtejä asennettaessa alemman elementin päälle tulee myös ylemmän elementin paino, joten mitoitus pitää tehdä kahden elementin painolle.



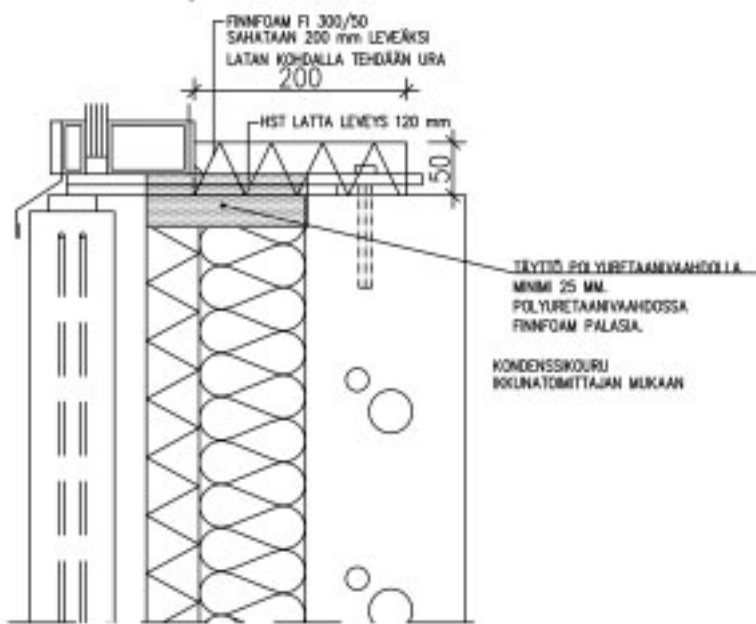
7 Uimahalliosan elementtien nurkkien lohkeamat ja paikoitellen pintaosistaan rapautunut betoni aiheuttivat ennen korjausta lähes turvallisuusriskin. Myös seinän lämpöeristysominaisuudet olivat kaukana nykyvaatimuksista.

6 Julkisivun seinärakenteen leikkaus. Elementtien ripustus-tapa on Suomessa uusi saksalainen Halfen-järjestelmä.

4, 5, 8 Uuden julkisivun käyttöikäarvio on yli sata vuotta; kiinnikkeet ovat haponkestävää terästä, elementtien rauditus on ruostumatonta terästä ja betoni korkealaatuista.

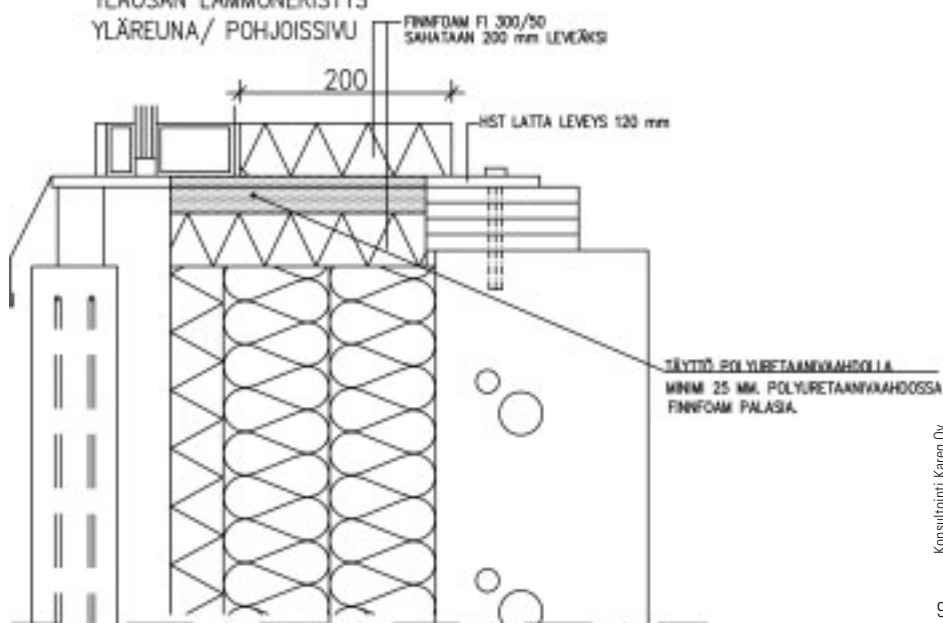


PIRKKOLAN PALLOILU- JA UIMAHALLI
YLÄOSAN LÄMMÖNERISTYS
YLÄREUNA/ LÄNSI- JA ITÄSIVU



PAKKASENKESTÄVÄ POLYURETAANVAHITO
FINNFOAM LIMATAAN ALUSTAAN

YLÄOSAN LÄMMÖNERISTYS
YLÄREUNA/ POHJOISSIVU



9

Uusien julkisivujen lämmöneristyskyky parani ratkaisevasti. Avellanin mukaan pitkien sivujen osalta 40-45 %, lyhyemmällä hieman vähemmän. Lämmöneristeen ja elementin sisäpinnan välissä on 30 mm ilmarako, joten rakenne myös tuulettaa suunnitellusti.

Kun elementtien välissä oleva kiilakappale poistetaan, elementti jää kantamaan vain itsensä. Asennus sujui hyvin. Muutamassa kohdassa, joissa rakenne liittyy ilmastointikonehuoneen paikalleen jääneisiin elementteihin, ripustusratkaisu ja liittymädetaljit ratkaistiin erikseen.", Avellan kertoo.

SADAN VUODEN KÄYTTÖIKÄ

Uusien julkisivujen lämmöneristyskyky parani ratkaisevasti. Avellanin mukaan pitkien sivujen osalta 40-45 %, lyhyemmällä hieman vähemmän. Lämmöneristeen ja elementin sisäpinnan välissä on 30 mm ilmarako, joten rakenne myös tuulettaa suunnitellusti.

Uuden julkisivun käyttöikäarvio on yli sata vuotta; kiinnikkeet ovat haponkestävää terästä, elementtien rauditus on ruostumatonta terästä ja Betoniluoman betoni on korkealaatuista ylittäen vaatimukset.

Vanhat ikkunakehykset pystyttiin hyödyntämään korjauksessa. Avellan kertoo, että lopulliset rakeneratkaistu voitiin päättää vasta rakenteita avattaessa. "Se taas merkitsi kiirettä, mutta lopputulos onnistui myös ikkunoiden osalta hyvin."

Konsultointi: Kareg Oy

9

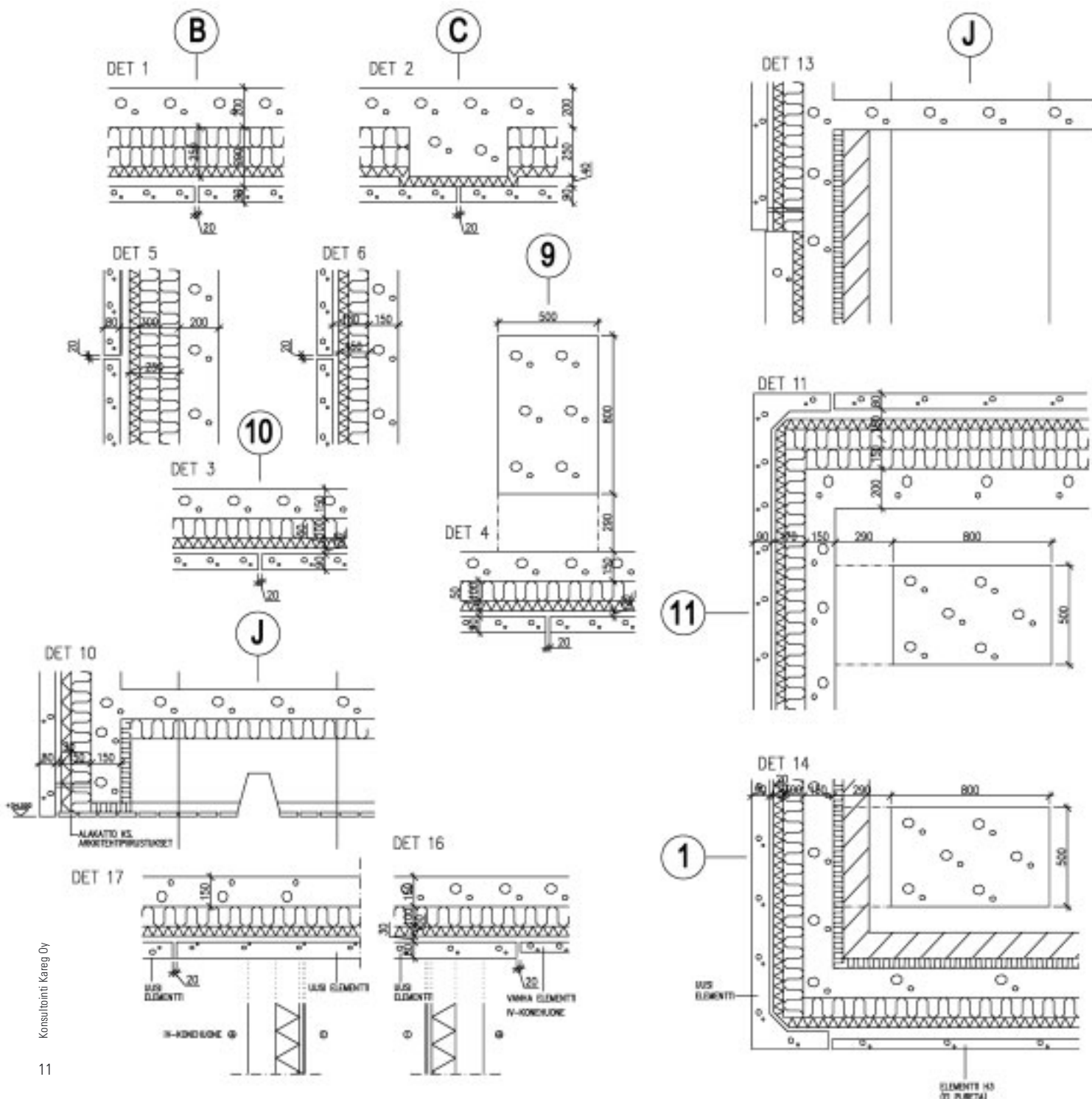


Betoniluoma Oy

10

10

Julkisivu ennen korjausta.



CONCRETE APPEARANCE RETAINED IN FACADE RENOVATION PROJECT

Pirkkola sports park in Helsinki, designed by Architects Kaija and Heikki Siren, was implemented in phases during 1964 and 1974. The character of the extensive sports park is based on tension and interaction between the fields built in the forest environment and the building masses, which are large but very simplistic in expression.

The architecture of the buildings is based on themes such as a clear spatial structure, building volumes built on basic forms and genuineness of building materials with a strong sense of material. Concrete has been selected as the primary facade material of the buildings to contrast the diversity of the nature. In most cases it is

used as uncoated precast concrete elements. Concrete structures showing patterns produced by plank forms are also used alongside smooth concrete surfaces to give character to the interiors.

The facades of the swimming hall and the ball games hall were renovated in 2010-2011. The objective was to enhance the general appearance of the building respecting the original designs. The windows were also replaced as part of the project and the facade was insulated in compliance with current standards. The recladding was realised using a total of 200 precast fair-faced wall elements.