

Kastelli monitoimitalo Oulussa

Iso rakennus inhimillisessä mittakaavassa

Sirkka Saarinen, toimittaja

Arkkitetoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy:n ehdotus "Hyrrä" voitti monitoimitalosta järjestetyn kaksivaiheisen arkkitehtikilpailun. Kohteen pääsuunnittelija on arkkitehti Ilmari Lahdelma. Kastellin rakentaminen käynnistyi kesällä 2012 ja rakennus otettiin käyttöön elokuussa 2014.

Hankkeen tilaaja on Oulun kaupunki ja rakennuttaja Lemminkäinen PPP Oy, joka on Lemminkäisen elinkaarihankkeita varten perustama projektityhtiö. Rakennuttajalla on kokonaisvastuu hankkeen suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta 25 vuoden ajan, siis vuoteen 2039 asti.

Kastelli sijaitsee Kontinkankaan sairaala-alueen eteläpuolella kaupungin varressa. Suurelta tontilta purettiin vanhat rakennukset; uudisrakennus rakennettiin avoimeen puistomaiseen kaupunkitilaan.

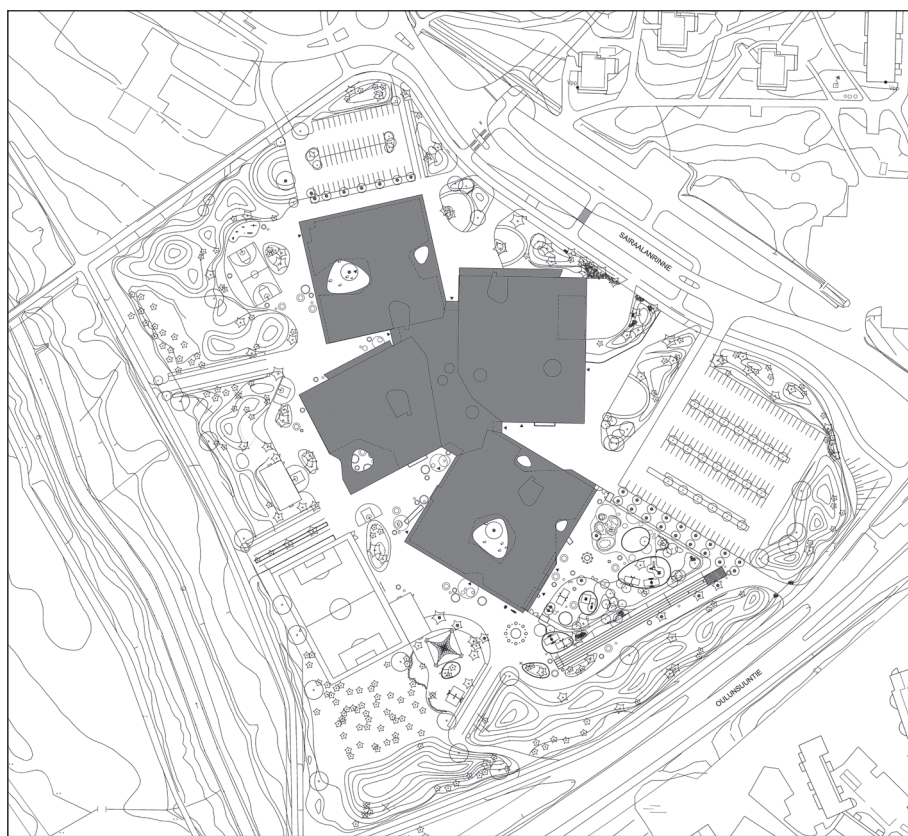
Tasa-arvoinen rakennus joka suunnasta lähestyttäessä

Arkkitettilpailun tuomariston arvioi ehdotusta muun muassa seuraavasti: "Maisemassa "Hyrrä" on matala pehmeäpiirteinen neljästä rakennusosasta muodostuva kokonaisuus. Sillä on omaleimainen ja kiinnostava hahmo kaikista suunnista lähestyttäessä."

Juuri inhimillinen mittakaava oli kohteen projektiarkkitehti Petri Saarelaisen mukaan suunnittelun ydinajatus. Neljä erillistä, erilaisin kattomuodoin korostettua rakennusmassaa ja niitä yhdistävä keskusaula muodostavat kylämäisen kokonaisuuden. Puistomaisessa

Kastelli monitoimitalo Oulun Kontinkankaalla on iso rakennusmassa, joka ei yli 23 000 kerrosneliöstään huolimatta näytä isolta rakennukselta. Inhimillinen mittakaava on toteutettu jakamalla rakennus neljään pääosin kaksikerroksiseen rakennusosaan, joita yhdistää yhteinen keskusaula, kulttuuriraitti. Talossa on päiväkotia, peruskoulu, lukio, aikuislukio, kirjasto, auditorio, neljä liikuntasalia ja tilat nuorisotoiminnalle. Kohde toteutettiin elinkaarihankkeena.

- 1 Asemapiirros.
- 2 Ruokasali.
- 3 Kaikki neljä sisäänkäyntiä johtavat suoraan keskusaulaan, jonka sisäarkkitehtuuria hallitsevat 22 paikallavalettua sienen muotoista betonipilaria.



1

3





4

ympäristössä olevaa rakennusta ei voi mistään suunnasta lähestyessä hahmottaa kokonaisuutena; yhtä aikaa on näkyvissä yleensä vain kaksi rakennusosaa neljästä.

Mittakaavamaailmaa korostettiin myös viemällä räystäät mahdollisimman alas ja kokoamalla vesikaton talotekniikka omiksi korostusaiheiksi. "Nuuskamuikkusen hatuiksi", Petri Saarelainen kertoo suunnitteluvaiheen kutsumanimen.

Arkkitehtonisen perusratkaisun mukaisesti rakennus on tasa-arvoinen kaikista suunnista lähestyttäessä. Kaikki neljä sisäänkäyntiä johtavat suoraan keskusaulaan. Neljää hyvin rationaalista, pohjapinta-alaltaan lähes samankokoista neliöpohjaa muokattiin pehmeäpiirteisemmiksi tekemällä sisäpihoja ja erilaisia mittakaavamaailmaa pienentäviä koverruksia. Sama vaikutus on julkisivujen parvekkeilla ja erkkereillä. Jokaisella rakennusosalla on myös oma pastellinsävyinen värimaailmansa.

Keskusaulassa paikallavaletut sienipilarit, portaat ja kaiteet

Inhimillinen mittakaava toistuu myös keskusaulassa. Se ei ole "vain" aula, vaan toisiinsa linkittyvien pienempien aulatilojen, soluaulojen ja vyöhykkeiden muodostama tilasarja, kulttuuriraitti. Luonnonvaloa rungon sisällä oleviin tiloihin tulee neljän kattoikkunan kautta.

"Kulttuuriraitti yhdistää peruskoulun ja lukion. Sen varressa ovat muun muassa kuvamataidon luokat, aulaan lasiseinän kautta liittyvä kirjasto, auditorio ja ruokala", Petri Saarelainen esittelee.

"Leikkimielisyyttä ja sadunomaisuutta", hän vastaa kysymykseen millaista tunnelmaa keskusaulan 22 paikallavaletulla sienipilarilla haettiin.

Sienipilarimetsiköllä luotiin aulan korkean tilan rinnalle suojaisia, vaihtelevankorkuisia tiloja.

Paikallavalettujen sienipilarien lisäksi sekä aulassa että molemmissa kouluosioissa on näytävät paikallavaletut betoniportaikat.

Paikallavaletuissa betonipinnoissa on lasuurikäsittely, joka säädettiin sellaiseksi, että betonin oma karhea luonne jäi näkyviin. Lisäksi vaalea pigmentti keventää betonin ilmettä. Kevennystä ja sadunomaisuutta luodaan myös valaistuksella: lattiaan upotetut spotit valaisevat sienipilareiden alapuolta.

Myös siilomaiset kattoikkunat ja aulatiloin toisen kerroksen kaiteet on valettu paikalla.

"Betonikaiteisiin tehtiin strategiaan paikkoihin rei'ityksiä, jotka avaavat näkymiä ja tuovat avonaisuutta kalustettuihin oleskelutiloihin. Rei'itykset tehtiin elementteihin kolmea erikokoista vakiomuoviputkea käyttämällä", Petri Saarelainen kertoo.

Valko- ja graafista betonia, värikästä kuitusementtilevytystä

Rakennuksen päärunko on betoninen pilari-palkkirunko. Alapohjassa on kantava betonilaatta sekä ryömintätilallinen ontelolaatta. Väli- ja yläpohjissa on ontelolaattaa ja paikallavalua. Julkisivuelementit ja ontelolaatat teki *Rajaville Oy*, paikallavalut Lemminkäinen omana työnä. Sisäkuorielementit valmisti *VB-Betoni Oy*.

Elementtijulkisivut ovat lakkamuottipintaista valkobetonia, graafista betonia ja moniväristä kuitusementtilevyä.

Keskusaulan ja toisen kerroksen kulttuuriraitin lattiat ovat *Weberin* pumpattua Design Plaanoa ja lattioiden pinnat on lisäksi lakkakäsitelty.

4 Monitoimitalo on Oulun kaupungin ensimmäinen tilahanke, joka on toteutettu elinkaarimallilla. Hankkeeseen sisältyivät monitoimitalon suunnittelu, paikalla olleiden vanhojen rakennusten purkaminen sekä monitoimitalon rakentaminen. Tämän lisäksi Lemminkäisen elinkaarihankkeita varten perustama projektiyhtiö Lemminkäinen PPP Oy vastaa monitoimitalon hoidosta, ylläpidosta, käyttäjäpalveluista ja sopimuksen aikaisista perusparannuksista seuraavat 25 vuotta aina vuoteen 2039 asti.

5 1. kerroksen pohjapiirros.

6 2. kerroksen pohjapiirros.

7 Julkisivujen värit toistuvat myös sisätiloissa toimintojen tunnusväreinä.

Oulun Kastelli monitoimitalo

Sairaanlanrinne 5, 90220 Oulu

Kerrosala 24.588 m²

Huoneistoala 22.213 m²

Tilavuus 124.010 m³

Tilaaaja: Oulun kaupunki / Liikelaitos Oulun Tilakeskus

Rakennuttaja: Lemminkäinen PPP Oy
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Lahdelma & Mahlamäki Oy

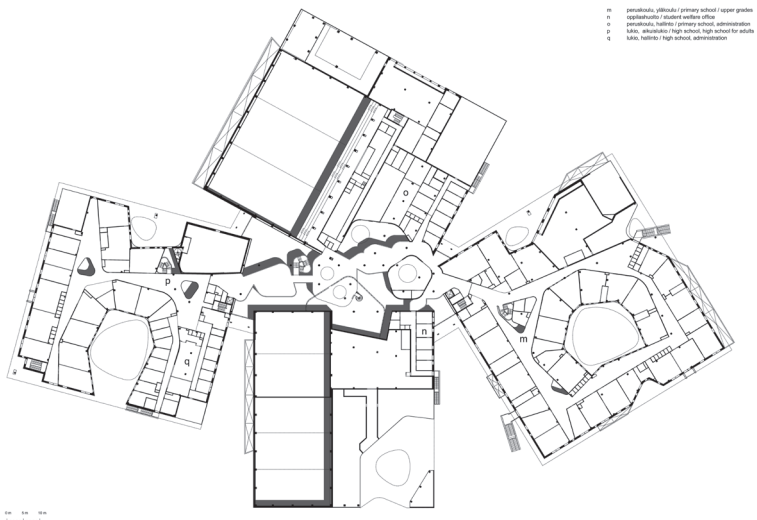
Rakenne- ja elementtisuunnittelu: WSP Finland Oy

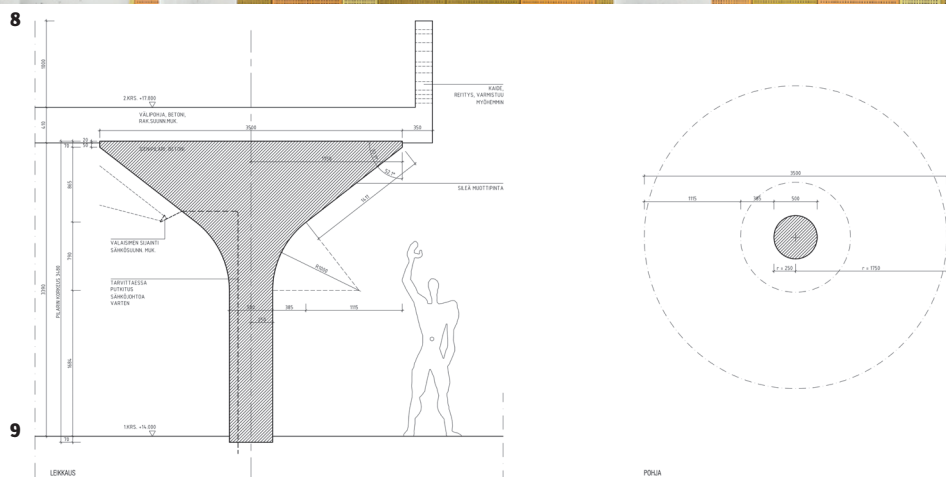
Maisemasuunnittelu: VSU Oy

Urakoitsijat: Lemminkäinen Talo Oy ja Lemminkäinen Talotekniikka Oy (LVIS)

Betonielementit: Rajaville Oy ja

VB-Betoni Oy





8 Sienipilareiden yläosa. Harmaat sienipilarit viimeisteltiin vaaleammiksi lasuurikäsittelyllä.

9 Sienipilarin ja parven kulttuuriraitin leikkauspiirros.

10 Sienipilarit valettiin Finnformin valmistamiin lasikuitumuotteihin kertavaluna. Betonia yhteen pilariin kului 6 m³. Kaiderakenteissa käytettiin vanerimuotteja.

11 Keskusalueen liittyvät kirjasto ja ruokala lasiseinän kautta.

12 Pihan valoaukko.

13 Julkisivuissa on käytetty useita erivärisiä kuitusementtilevyjä.

Petri Saarelainen



11



12



13



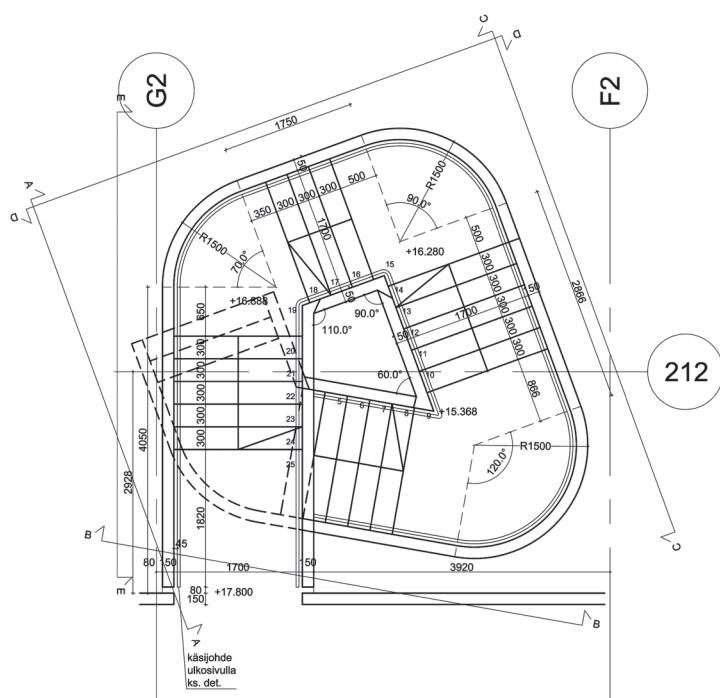
14

14 Kulttuuriraitti yhdistää peruskoulun ja lukion.

15 Paikallavaletun keskusaulan portaan piirroksia.

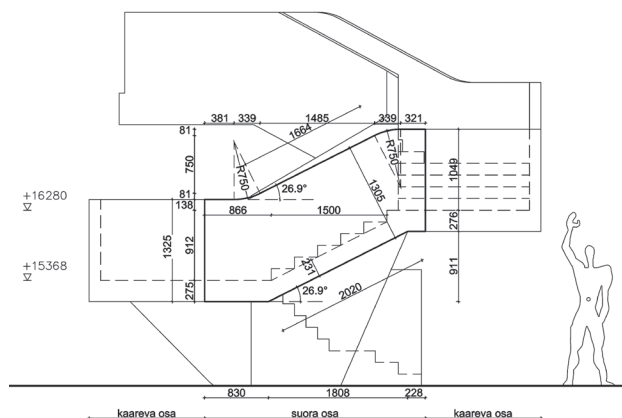
16 Kulttuuriraitin betonikaiteisiin tehtiin strategi-
siin paikkoihin pyöreitä erikokoisia rei'ityksiä, jotka
avaavat näkymiä ja tuovat avonaisuutta kalustettuihin
oleskelutiloihin.

17 Paikallavalettu betoniporras työmaavaiheessa.



POHJAPIIRUSTUS 2.KRS

15



PROJEKTIO C-C



16



17



18

Big building on a human scale

Despite its 23 000 square-metres of floor area, the large building mass of Kastelli's multipurpose building in Kontinkangas area of Oulu does not give the impression of a big building. It has been realised on a human scale by dividing the building into four parts. The parts are all mainly two-storey buildings and connected by a common central lobby, an access route. The facilities contained in the building include a kindergarten, comprehensive school, upper secondary school, adult upper secondary school, library, auditorium, four gyms and areas for leisure activities for young people. The project was carried out as a life cycle project.

The multi-purpose building is based on the winning entry of a two-stage architectural competition. The entry called "Hyrrä" (spinning top) submitted by Architects Lahdelma & Mahlamäki Oy showcased a village-like whole consisting of four separate building masses emphasised by different roof shapes and connected by a central lobby.

The scale world was also emphasised by eaves placed as low as possible and by collecting building systems on the roof as separate accent motifs.

All four elevations of the building are equal and all four entrances lead directly to the central lobby. The four extremely rational square floor

plans of almost equal size are provided with softer features, such as inner courtyards and various concaves, balconies and bay windows, which reduce the scale. Each building part has its own pastel colour world.

The human scale is also repeated in the central lobby, which is a series of spaces, a cultural route, formed by inter-linked smaller lobby facilities, lobbies of the separate building cells, and zones. Natural light to facilities inside the frame is provided through four rooflights.

The central lobby is given a playful and fairy tale-like expression by 22 cast-in-situ mushroom columns. The lobby and both school parts feature impressive cast-in-situ staircases. The silo-type rooflights and the partly perforated railing on the first floor lobby are also cast-in-situ structures.

The translucent coating of cast-in-situ surfaces shows the authentic character of concrete. The light-coloured pigment lessens the heavy expression of concrete.

The main building frame is a column-and-beam frame in concrete. The precast facades consist of white concrete, graphic concrete and multi-coloured fibre-reinforced cement boards.

18 Suuri liikuntasali on jaettavissa ja muunneltavissa juhlasalista pelitiloiksi.

Kastellissa energia- ja ympäristötehokkuuden varmistaminen integroitiin tiiviisti hankkeen suunnitteluun ja toteutukseen luonnosvaiheesta lähtien. Hankeohjaus perustui tavoiteltujen elinkaarikustannusten saavuttamiseen. Koska pääosa teknisistä ratkaisuista on muodostettu jo hankkeen kilpailuvaiheessa, tuli suunnittelun ohjauksen tärkeimmäksi tehtäväksi tavoiteltujen käyttökustannusten saavuttaminen. Kohteessa onkin suosittu energiatehokkaita, helposti ylläpidettäviä ja riskittömiä ratkaisuja, joiden avulla on pyritty varmistamaan elinkaarikustannusten pysyminen edullisina. Kastelli on saanut Gold-tason LEED for Schools -sertifikaatin ensimmäisenä kouluna Pohjoismaissa. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto myönsi vuoden 2014 RIL-Palkinnon Kastellille.

19 Kastellin rakennuskompleksiin toimitettiin Parma Oy:n oululaisen tytäryhtiö Rajavillen tehtailta yli tuhat kuutiometriä runkoelementtejä, 24 000 neliometriä ontelolaattoja sekä yhteensä noin 4 200 neliötä julkisivuelementtejä. Graafisella betonilla toteutettujen seinien lisäksi julkisivuissa on käytetty lakkamuotilla valmistettuja sileitä valkobetonelementtejä. Osassa julkisivuja on verhoiluna käytetty kuitusementtilevyjä.

