

ROLEX LEARNING CENTRE – UUDEN AJAN KIRJASTOTILA

Tarja Nurmi, arkkitehti SAFA



EPFL / Takashi Okamoto

Lausannen teknillisen korkeakoulun (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne eli EPFL) uusi kirjasto tai oppimiskeskus on tällä hetkellä yksi Euroopan tunnetuimmista nykyarkkitehtuurin edustajista. Korkeakoulu halusi puoleensavetävän uudisrakennuksen, kun se kutsui useita maailman eturivin arkkitehteja kilpailemaan uuden kirjastonsa suunnittelusta. EPFL:lla oli selvästikin voimakas ja korkealle tähtäävä tahtotila sekä riittävästi rahavaroja yksityisen yrityksen tullessa mukaan suurella panoksella.

Mukaan suunnittelukilpailuun pyydettiin muun muassa maailmalla tunnetut arkkitehdit tai arkkitehtitoimistot kuten *Herzog & de Meuron*, *Mecanoo*, *Jean Nouvel* ja *OMA*.

Strukturalistiseen kaavaan ja arkkitehtuuriin perustuvan kampuksen keskelle on nyt kohonnut suuri, hieman mutkalle mennyttä emmentaljuustopalasta muistuttava, ilmakuvasa hyvin erottuva levymäinen rakennus. Se otettiin käyttöön keväällä 2010.

Talosta järjestetyn kilpailun voittajiksi nousi yllättäen tokiolainen *arkkitehtitoimisto SANAA*. Lausannen kirjaston valmistumisen jälkeen arkkitehdit *Kazuyo Sejima* ja *Ryue Nishizawa* saivat myös vuoden 2010 Pritzkerin, kansainvälisesti arvostetuimman rakennustaiteen palkinnon. Euroopan maaperälle toimisto on suunnitellut jo aiemmin, muun muassa Essenin Zollverein -koulun. Se on kuutiomainen betonirakennus, jonka ikkuna-aihetta kopioidaan nykyisin joka puolella maailmaa. SANAA:n tunnetuimpiin rakennuksiin kuuluu myös New Yorkin Manhattanilla sijaitseva kuulaanvaalea New Museum.

Paikan päällä, upean järvi- ja vuoristomaiseman äärellä sijaitseva Rolex Learning Center on saanut yli puolet rahoituksesta tunnetulta kellofirmalta. Merkinä siitä ovat eri puolella rakennusta täsmällisesti käyvät, klassikonomaiset pyöreät valkoiset kellotaulut mustin viisarein.

Talo on auki aamusta iltaan ja myös suurelle yleisölle. Koska se on arkirakennus, mitään turismi-

1
SANAA-arkkitehdit *Kazuyo Sejima* ja *Ryue Nishizawa* saivat vuoden 2010 Pritzkerin, arvostetun kansainvälisen rakennustaiteen palkinnon.



EPFL / Hisao Suzuki

EPFL / Hisao Suzuki



2

Sisällä tunnelma on kevyt ja valoisa. Lattiataso aaltoilee osassa tiloja jopa melko voimakkaasti.

3, 4

Rolex Learning Centre erottuu kaartuvana, levymäisenä rakennuksena hyvin ympäristöstään.





EPFL / Hisao Suzuki

5

5, 9, 11

Rakennus on avoinna kaikille aamusta iltaan. Voimakasta auringonvaloa säädellään ikkunoiden erilaisten säleikköjen avulla. Aaltoilevat lattiapinnat muodostavat kirjaston käyttäjille myös luontevia tauko- ja tapaamispaikkoja. Kahvila- ja ravintolatoiloissa lattiapinnat noudattavat samaa linjaa. Pääväreinä sisätiloissa ovat valkoinen ja harmaa.

- 1 Main entrance
- 2 Cafe
- 3 Food court
- 4 Bank
- 5 Bookshop
- 6 Offices
- 7 Multipurpose hall
- 8 Library
- 9 Work area
- 10 Ancient books collection
- 11 Research collection
- 12 Restaurant
- 13 Parking
- 14 Storage
- 15 Mechanical



6



7



8

6 - 8
Leikkauspiirroksset.



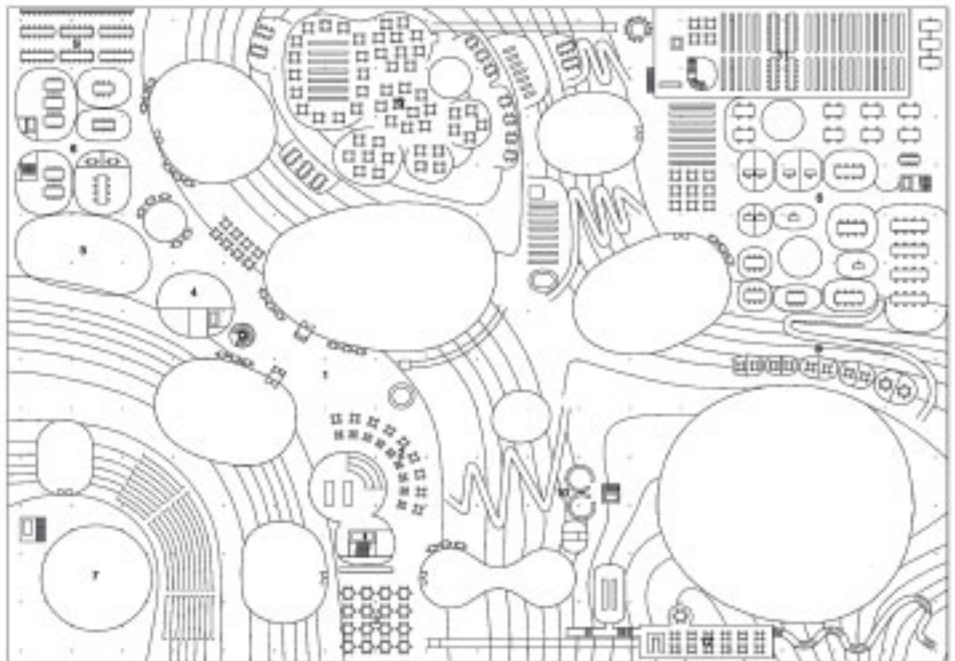
kohdetta siitä ei kuitenkaan haluta tehdä. Periaatteena ovat kuitenkin avoimet ovet, sillä kirjaston käyttö ei edellytä opiskeluoikeutta korkeakoulussa. Tilaohjelmassa on myös kirja- ja paperikauppa, pankki, kolme ravintolaa, auditorio ja paljon muuta. Valtaosan talosta täyttää kuitenkin nykyaikainen asiantuntijakirjasto. Se on sekä perinteinen kirjasto että uusinta oppimisteknologiaa käsittävä tiedon keskittymä, tulevien kansainvälisten asiantuntijoiden ultramoderni tiedon paratiisi.

EI SUORAKULMAISTA VAAN SOLJUVA

Kirjaston erikoisuus on vapaa tilanmuodostus ja aaltoileva, maata kuin kevyesti koskettava alapohja, jonka muotoa rakennuksen katto toistaa ja noudattaa. Periaatteessa yksikerroksiseen rakennukseen tullaan hauskaasti keskeltä eli pohjapiirroksessa sisäänkäynnit pääaulaan ovat kahden "reikämäisen" sisäpihan kautta. Niihin tullaan vuorostaan aaltoilevan, kuin vaihtokaa perille kutsuvan betonisen alapohjan alitse. Se muodostaa hienostuneet, hieman kiiltävät holvit, joiden alla on myös sateelta suojattua ulkotilaa. Käynti rakennukseen johdattuu yllättävän luontevasti ja keskelle kaikkea talon toimintaa kokoavaa, mutta turhasta muodollisuudesta puhdasta aulatilaa.

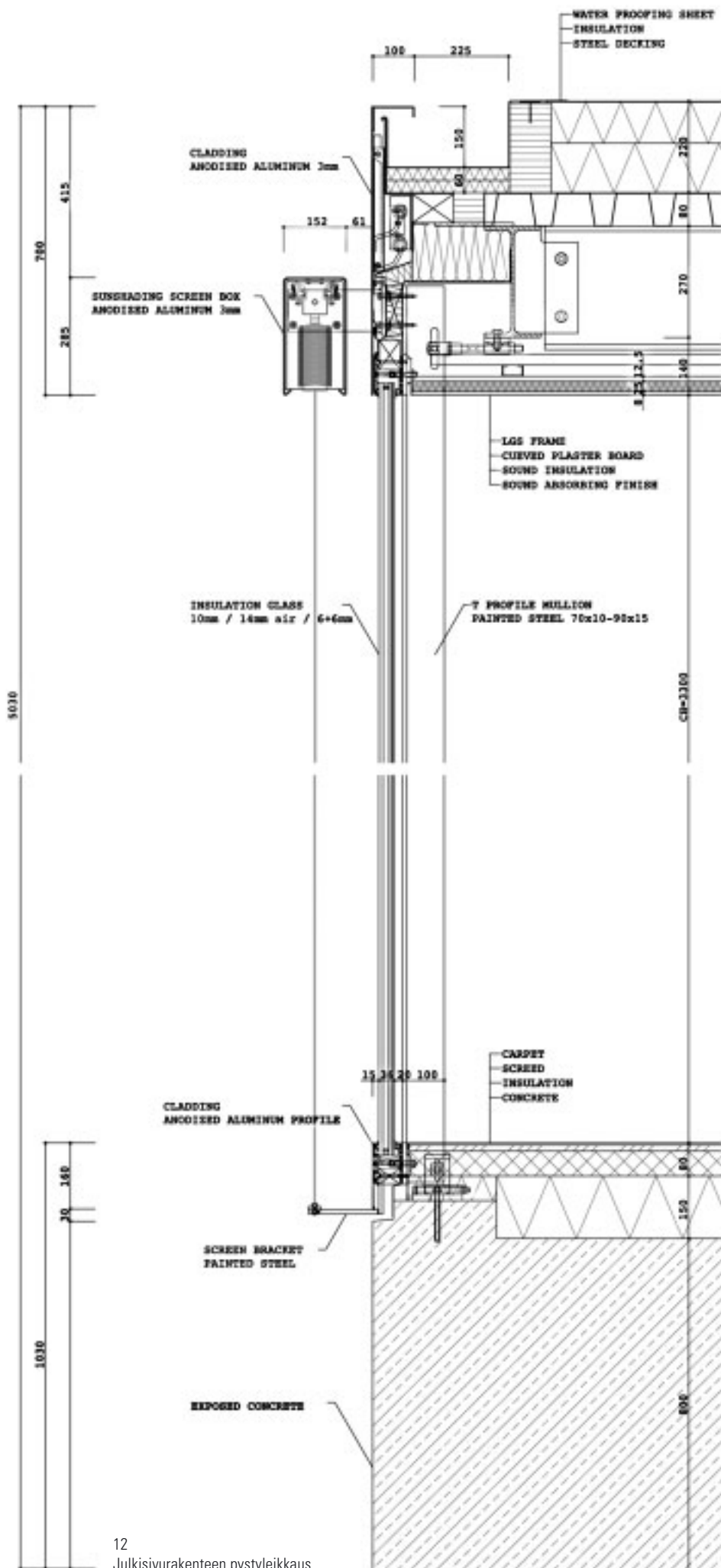
Sisällä tunnelma on kevyt ja valoisa. Vallitsevat värit ovat valkoinen ja harmaa. Lattiataso aaltoilee osassa tiloja jopa melko voimakkaasti, mikä on tuottanut hieman ongelmia liikunta- ja näköesteisiä ajatellen: näkövammaisten olisi helpompi orientoitua suorakulmaiseen koordinaatistoon perustuvasa rakennuksessa.

SANAA on halunnut luoda kirjaston käyttäjille myös luontevia tauko- ja tapaamispaikkoja. Talossa onkin sen kaltevilla lattiapinnoilla ja erilaisissa kolosissa ja katveissa tai maiseman äärellä pehmeitä ja värikkäitä tyyny-pallukoita, joista voi vaivatta muodostaa kalusteryhmiä. Sen sijaan ravintola ja lounaskahvila ovat hyvin pelkistettyjä, valkoisia ja asiallisia ja kalusteiltaan tanskalaishenkisiä. Aukioloajan ulkopuolella niitä voidaan käyttää myös



10
Pohjapiirros.





12 Julkisivurakenteen pystyleikkaus.

13 - 15, 17

Muottien rakentaminen ja poisto ovat olleet työmaalla haastavat. Betonipinnat on jätetty sileiksi puhdasvalupinoiksi. Vaativia vaiheita olivat sekä varsinainen valaminen että muottien poisto.

16

Rakennuksen ulkotiloihin muodostuu suojaisia oleskelupaikkoja.



13



14



15



Tarja Nurmi

16

opiskeluun ja yhdessä työskentelyyn.

Kirjaston ytimen muodostavat noin 500 000 kirjaa, jotka edustavat yhtä Euroopan laajimmista tieteellisistä kokoelmista. Avoin kirjasto-osa on akustiikkansa puolesta poikkeuksellisen rauhallinen. Erikoisratkaisuihin ei ole säästetty myöskään rahaa: Rolex lahjoitti rakennusta varten 60 miljoonaa frangia ja korkeakoulu loput. Tällaista rakennusta ei tavanomaisella budjetilla olisi voitu edes toteuttaa.

Betoni- ja teräsrakenteet perustuvat sveitsiläisestä sillanrakennuksesta tuttuun tekniikkaan. 40 - 80 cm paksu aaltoileva betoninen alapohja on konstruoitu yhteistyössä *Holcimin*, ja useiden insinööri-toimistojen kanssa. Näitä ovat muun muassa *Losinger ja BG*.

Taipuvat kaaripinnat on toteutettu käyttämällä terästukia noin 470 kilon verran betonikuutiometriä kohti, joka on noin nelinkertainen määrä tavanomaiseen verrattuna. Erittäin vaativia vaiheita olivat sekä varsinainen valaminen että muottien poisto. Sinänsä mutkattoman näköinen ja lähes minimalistinen rakennus on edellyttänyt toteutusvaiheessa poikkeuksellisen haastavaa yhteistyötä ja erilaisten ratkaisujen tutkimusta. Olisikin outoa, jos Euroopan huippuihin kuuluva korkeakoulu ei olisi halunnut myös uudessa merkkirakennuksessaan osoittaa erinomaisuuttaan ja kykyään vastata haasteisiin ja nimen omaan rakennuttamalla teknisesti toteutukseltaan vaativan rakennuksen.

Taloa puhkoo pohjapiirroksessa yhteensä 14 emmentaaljuustomaista aukkoa, joiden kautta myös raitista ilmaa ja valoa pääsee sisälle muuten mittavan talon uumeniin. Ilmanvaihto on luonnonmukainen, ja ikkunoiden ulkopuolella on metallisia, liian voimakasta auringonvaloa sääteleviä säleikköjä. Huoneilma on hyvä, koska raitista ilmaa pääsee eri puolille rakennusta.

Sisätilassa on vastaavasti myös lasiseinäisiä ryhmätyötiloja. Niissä olisi voitu käyttää myös kaarevia lasipintoja, joista ilmeisesti kustannussyistä on viime hetkellä luovuttu – valitettavasti. Mieleen tulee edellämmainitusta Kouvolan uudelle am-



17

mattikorkeakoululle tehty uudisrakennus Paja. Pajan opiskelutilojen yksi erikoisuus ovat hienot kaarevat, lattiasta kattoon yltävät lasiseinät, ja Lausannessa herääkin kysymys: mikseivät he soittaneet Suomeen lasitehtaaseen? Ainoastaan Credit Suisse -pankin tilojen yhteydessä on pysytty alkuperäisessä ratkaisussa ja panostettu myös hienostuneeseen lasitekologiaan.

Rakennus on energiatehokas ja hyödyntää energiatasapainomielessä mm. läheisen suuren järven vettä. Se on saanut sveitsiläisen *Minergia -tunnuksen*.

Internetsivusto www.rolexlearningcenter.ch käsittelee muun muassa EPFL:n rehtorin videohaastattelun ja kuvamateriaalia kirjastorakennuksesta. Kuuluisa elokuvaohjaaja *Wim Wenders* teki rakennuksesta elokuvan Venetsian biennaaliin 2010, jonka kuraattorina Kazuyo Sejima toimi. EPFL on julkaissut ranskankielisen teoksen, jossa rakennuksen

kertomus esitetään kattavin kuva-aineistoin, myös työmaavaiheet ja alapohjan valu mukaan lukien.

Tilaja: EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)
 Arkkitehdit: SANAA: Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa
 Urakointi: Losinger Construction SA
 Project Management: Botta Management Group AG
 Paikallinen arkkitehti: Architram SA
 Structural Base Concept: SAPS / Sasaki and Partners
 Rakennesuunnittelu: B+G Ingenieur Bollinger Grohmann GmbH

Kirjan tiedot:
 Francesco della Casa & Eugène: Rolex Learning Center
 ISBN: 978-2-88074-861-6
 2010, 172 x 236 mm, 224 sivua
 PPUR 2010
 Kirjasta on sekä ranskan- että englanninkieliset laitokset.



Tarja Nurmi

18

18

Sisäänkäynnit ovat suojaisan sisäpihan kautta.



Tarja Nurmi

19



EPFL

20

19 - 20

Rakennuksesta avautuvat erilaiset näkymät niin sisä- kuin ulkotilojen kautta. Oleskelupaikat ovat rentoja.

ROLEX LEARNING CENTRE – MODERN-ERA LIBRARY

The new library or learning centre of the technical University of Lausanne (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL) is at present one of the best known representatives of iconic modern architecture in Europe. The University was looking for an attractive new building when it invited several of top architects in the world to submit an entry to the design competition for the new library.

The unexpected winner of the competition was SANAA from Tokyo. Upon completion of the library in Lausanne, architects Kazuyo Sejima and Ryue Nishizawa were also awarded the 2010 Pritzker Prize, which is the most acknowledged international prize in construction art.

The large building erected in the centre of the campus based on a structural plan and architecture resembles a slightly warped piece of emmentaler cheese. In an aerial photo it looks to be laminar. The library was inaugurated in the spring of 2010.

More than half of the funding, or 60 million Swiss Francs for the Rolex Learning Center located in the midst of a gorgeous landscape of lakes and mountains came from the famous manufacturer of watches.

The library is characterised by free spatial composition and an undulating ground floor that seems to touch the ground lightly; the roof of the building repeats and follows this shape. The single-storey building is in a fun way accessed in the centre; the entrances to the main lobby are through two atria featuring "holes". The atria, on the other hand, are accessed from under the concrete ground floor, which forms refined, slightly glossy vaults that provide outdoor areas sheltered from rain.

The interior atmosphere is light-weight and filled with light. The floor surface undulates, quite strongly in some areas. SANAA has also created natural relaxation and assembly points for the library users with colourful cushions that can easily be assembled into furniture sets.

The core of the library consists of some 500 000 volumes, which constitute one of the most extensive collections of scientific literature in Europe. The calmness of the library section is based on exceptional acoustics.

Concrete and steel structures have been produced using the technology known from Swiss bridge building. The 40-80 cm thick undulating ground floor has been constructed in collaboration with Holcim and several engineering companies, such as Losinger and BG.

The bending, curved structures have been implemented using about 470 kg of steel supports per each cubic metre of concrete, i.e. almost four times as much as in conventional solutions. The actual pouring process and the stripping of formwork were particularly demanding work phases. Despite the relatively uncomplicated and almost minimalistic appearance of the building, the implementation project involved exceptionally challenging cooperation between various parties and investigation of different solutions.

The building is energy-efficient and has been awarded the Swiss Minergie quality label.