

TURUN UUSI PÄÄKIRJASTO

Asmo Jaaksi, arkkitehti SAFA
JKMM Arkkitehdit
Jukka Sillanpää, rakennusinsinööri
Narmaplan Oy



1

1, 3
Uusi pääkirjasto sijaitsee Turun kaupungin historiallisessa keskustassa. Uudisrakennus on rakennettu kiinni katulinjoihin ja samalla se täydentää korttelin.

2, 4
Yleisöporrasta pitkin noustaan uudisrakennuksen päätilaan, toisen kerroksen tasolla olevaan korkeaan kirjastosaliin, josta avautuvat näkymät avoimesti eri suuntiin.

2



Arno de la Chapelle

Turun uuden kirjaston suunnittelutyön perustana on ollut luoda tulevaisuuden haasteisiin vastaava uusi kirjasto. Toisaalta kirjastolla laitoksena ja rakennustyyppinä on pitkä perinteikäs historia ja arkkitehtuurin tulee ilmaista myös sitä. Arkkitehtoninen kokonaisuus muodostuu näiden kahden vastakohtan, menneisyyden ja tulevaisuuden yhdistelmästä.

Uusi pääkirjasto sijaitsee Turun kaupungin historiallisessa keskustassa. Uudisrakennus täydentää arvokkaan kirjastokorttelin, jossa sijaitsee useita vanhoja arvorakennuksia. Tontin kulttuurihistorialliset arvot olivatkin suuri haaste uutta kirjastoa suunniteltaessa.

Tavoitteeksi asetettiin uudisrakennus, joka on sopusoinnussa arvokkaan ja perinteikkään ympäristönsä kanssa samalla kuitenkin ilmaisten oman aikansa arkkitehtuuria. Kaupunkikuvallisena lähtökohtana on ollut täydentää korttelin avoin ja jäsenmätön kulma rakentamalla uudisrakennus kiinni katulinjoihin. Ulkokehälle rakennettaessa tontin keskelle jäi avointa tilaa, joka muotoiltiin aukiomaiseksi pihatilaksi oleskeluun ja erilaisten kulttuuritapahtumien näyttämöksi. Uusi kirjasto liittyy sisätiloiltaan sata vuotta vanhaan kirjastotaloon sekä 1800 -luvun alussa rakennettuun maaherran kansliarakennukseen, joka peruskorjattiin kahvila- ja kokoontumistilakäyttöön.

TOIMINNALLISESTI SELKEÄ

Toiminnallisesti uusi kirjasto on selkeä. Yleisötilat sijoittuvat pääosin kahteen kerrokseen kiertyen piha-aukion ympärille. Henkilökunnan työtilat asetuvat systemaattisemmin kadun puolelle. Uusi pääsisäänkäynti suuntautuu vilkkaasti liikennöityjen katujen kulmaukseen. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat aulatoiminnot, lasten- ja nuortenosasto sekä uutistoriksi kutsuttu lehtienlukusalin modernisoitu versio, joka toimii samalla linkkinä uuden kirjaston ja vanhojen rakennusten välillä.

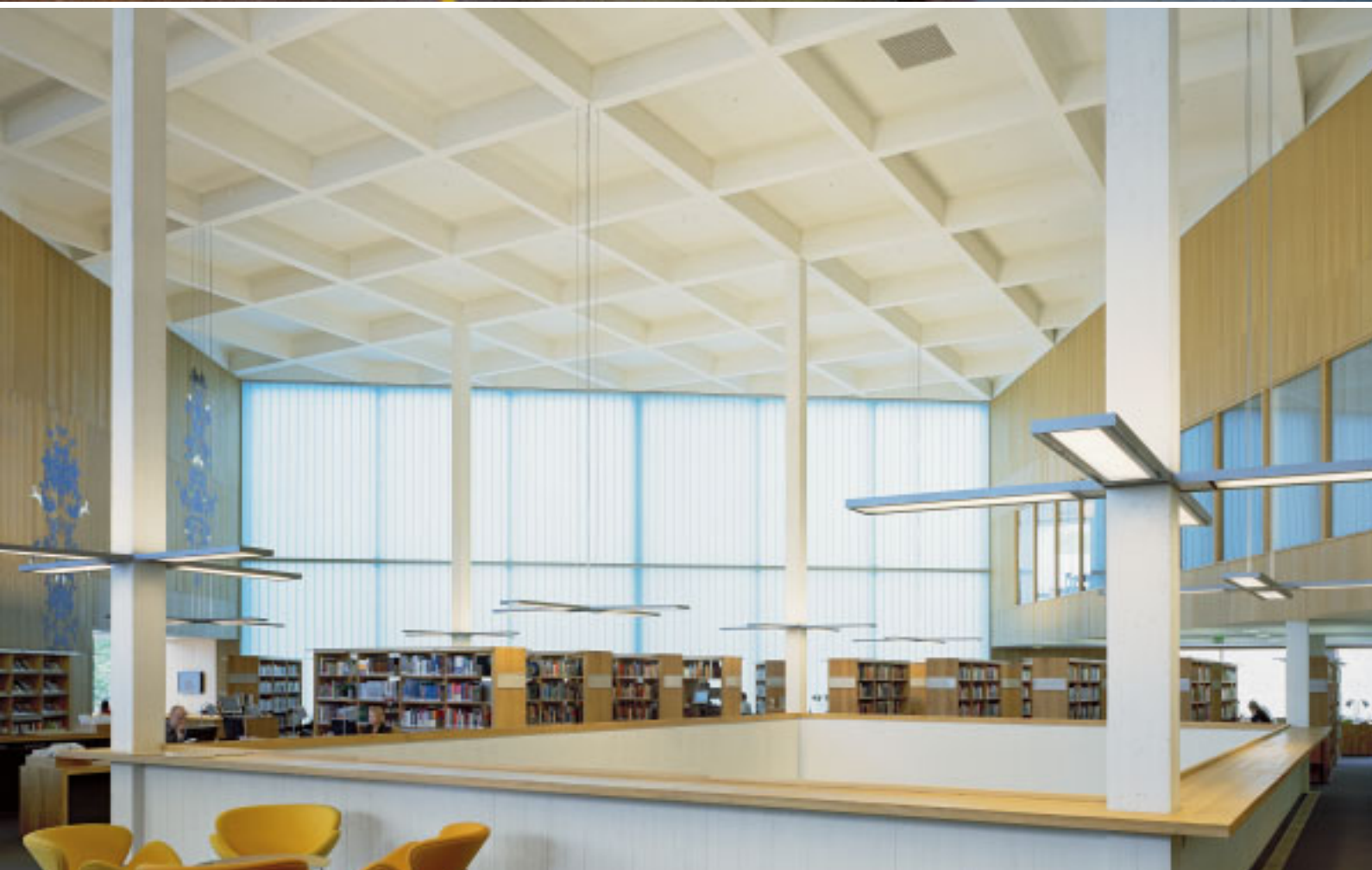
Keskeistä yleisöporrasta pitkin noustaan uudisrakennuksen päätilaan, toisen kerroksen tasolla olevaan korkeaan kirjastosaliin, jonne on sijoitettu tieto-osastot. Joustavuus on ollut tärkeä lähtökohta tilasuunnittelussa; kirjaston toiminta voi muuttua tulevaisuudessa paljonkin uusien medioiden myötä. Tilat ovat avoimia, toimintoja rajoittavat lähinnä helposti siirreltävät ja muunneltavat kalusteet.

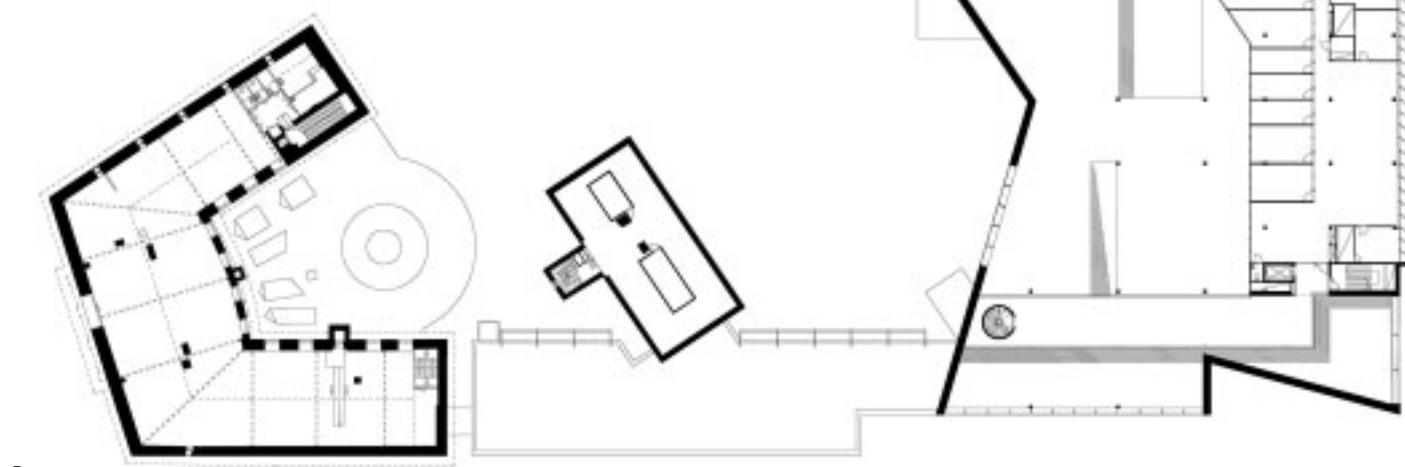
Michael Perlmutter

3

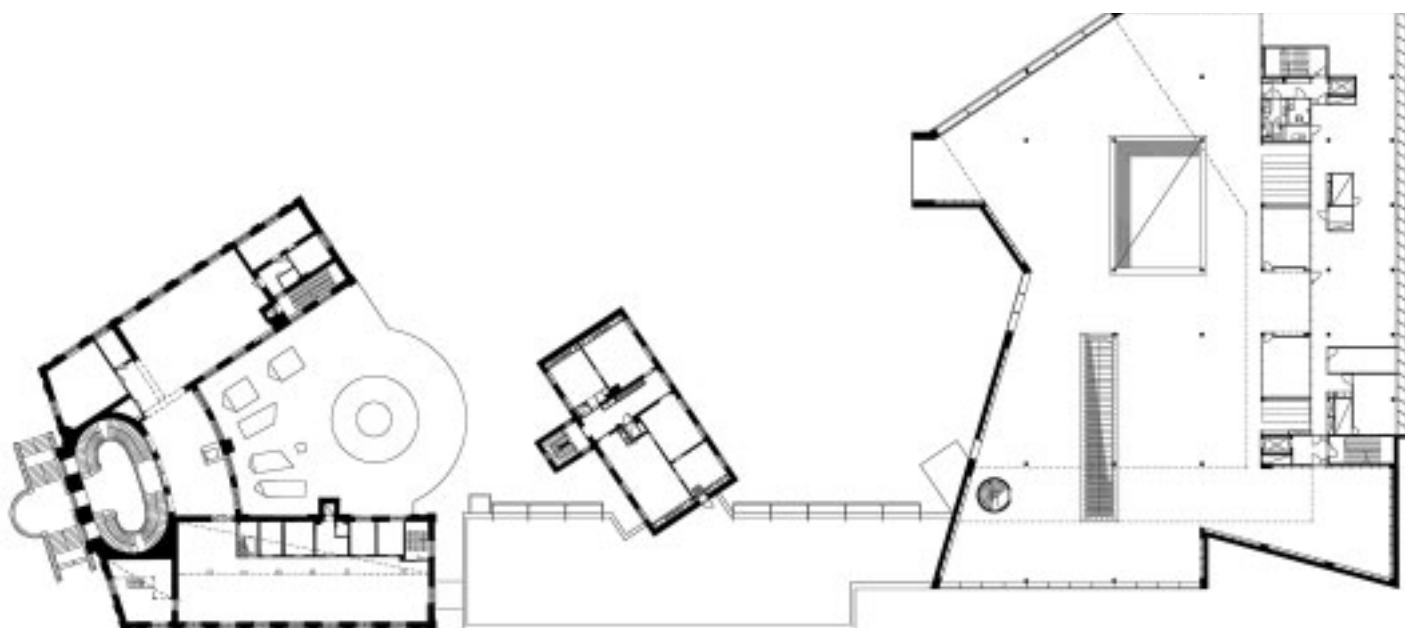
Michael Perlmutter

4

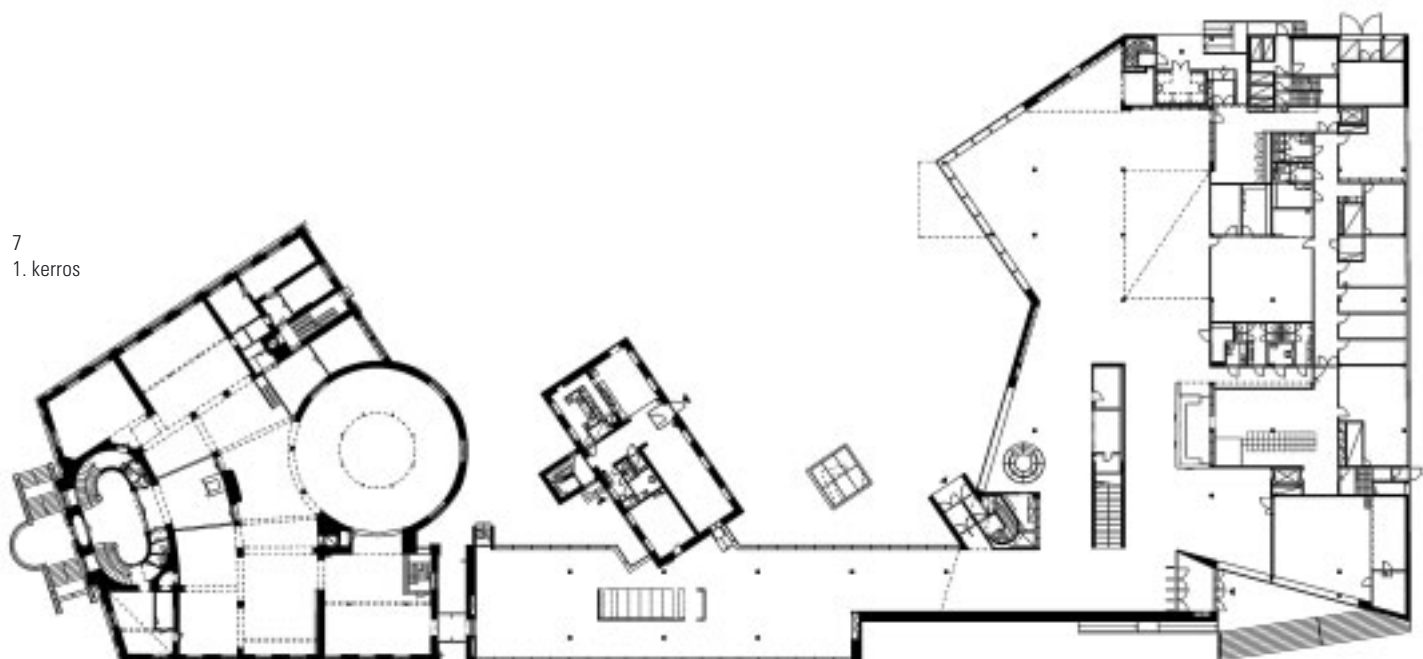




5
3. kerros



6
2. kerros

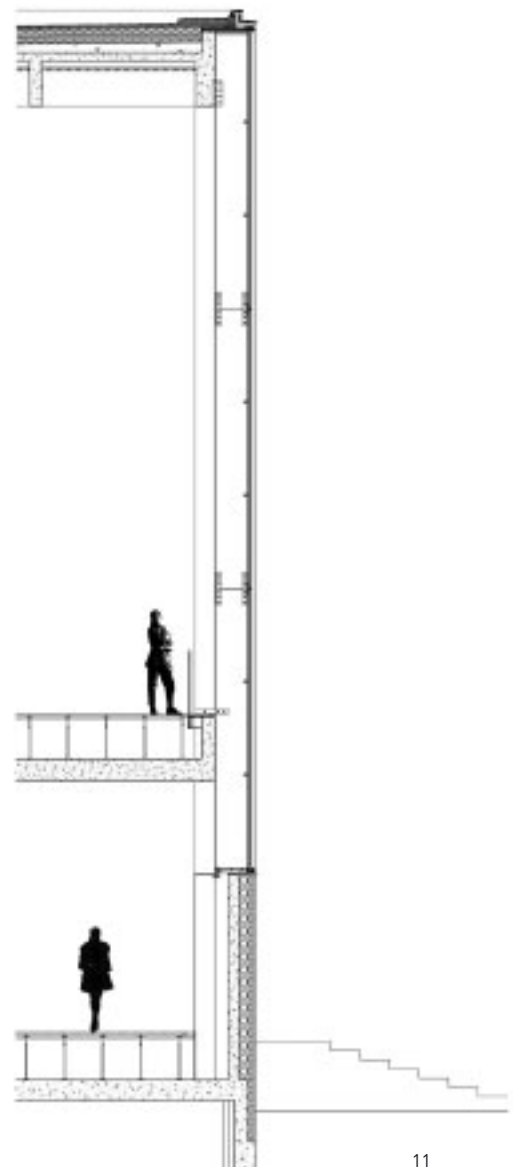


7
1. kerros



8

Rakennuksen runko toteutettiin täysin paikalla valettuna betonirakenteena, joka jätettiin näkyviin merkittävänä osana sisätilojen arkkitehtuuria. Tunnuksena korostuvat veistokselliset, lautamuottipintaiset korkeat ja hoikat betonipilarit, jotka kannattavat kirjaston päätilan katon arinapalkistoa ja kattorakenteita. Ylevät, läpikuultavan valkoiseksi maalatut pilarit rytmittävät avo- ja käytävätiloja sekä luovat sisätiloihin julkisen tilan arvokkuutta.



Arco de la Chapelle
10

11

MATERIAALIT YMPÄRISTÖÖN SOPEUTUVIA

Materiaaleiltaan uusi kirjasto haluaa sopeutua ympäristöönsä. Julkisivut ovat pääosin rapattuja, mikä on korttelin vanhojen rakennusten vallitseva materiaali. Aluksi harkittiin myös punatiiltä, mutta lopulta tuntui oikealta ajatukselta jättää vanha kirjastotalo korttelin ainoaksi tiilirakennukseksi ja korostaa näin sen ykkösasemaa alueella. Luonnonkiveä on käytetty myös runsaasti julkisivuissa, portaikoissa ja lähiympäristön maantasossa.

Sisätiloissa hallitsee runsas puun, eurooppalaisen tammen käyttö sekä seinäverhouksissa että kalusteissa. Rakennuksen runko toteutettiin täysin paikalla valettuna betonirakenteena, jota jätettiin näkyviin merkittävänä osana sisätilojen arkkitehtuuria. Lautamuotilla puhtaaksivaletuissa betonipinnoissa pyrittiin materiaalille ominaiseen karheaan tunnelmaan.

Merkittävä rooli sekä ulkoarkkitehtuurissa että sisätilamaailmassa on lasirakenteilla. Runsaas lasin käyttö oli itsestään selvä tavoite jo suunnittelun alkuvaiheista asti. Läpinäkyvyys on tälle rakennustyyppille sopiva itseisarvo, julkisen kirjastorakennuksen tulee viestiä avoimuutta.

9, 10

Lautamuotilla puhtaaksivaletuissa betonipinnoissa pyrittiin materiaalille ominaiseen karheaan tunnelmaan. Itse-
tiivistyvän betonin käytöllä muotit täyttyivät hyvin ja näin saavutettiin erinomaiset betonipinnat. Sisäportaiden askelmat on tehty Viitasaaren keltaisesta graniitista.

11

Ulkoseinän pystyleikkaus korkean lasi-ikkunan kohdalta.

12

Julkisivut ovat pääosin käsinhierrettyjä rapattuja pintoja. Ulkoseinärakenteessa on 180 mm paikallavalettu betonisäkuori, 220 mm lämmöneristevillaa ja pinnassa 30 mm karhea rappaus. Myös luonnonkiveä on käytetty julkisivuissa, ulkoportaikoissa ja maantasopinnoissa.



Arno de la Chapelle

12



MYÖS PURKUA JA PERUSKORJAUSTA

Pääkirjaston kohdalla sijaitsi viisi maanpäällistä kerrosta käsittävä toimistorakennus ja kaksi maanpäällistä kerrosta käsittävä liikerakennus. Ne piti purkaa ennen kuin pääkirjaston rakenteita päästiin tekemään.

Vanhon rakennuksen kohdalla kahdessa kellarikerroksessa sijaitsivat Turun Puhelimen keskuslaitteet. Puhelinlaitteiden siirto muualle ei tullut kysymykseen ja lisäksi niiden piti olla koko ajan käytössä. Tämän takia ennen vanhojen rakennusten purkua oli kellarin katto vesi- ja lämpöeristettävä rakennuksen sisällä. Vesieristystä ei poistettu kirjastorakennuksen rakentamisen jälkeen, vaan jätettiin paikalleen siltä varalta, että kirjaston automaattinen sammutuslaitos laukeaisi. Lisäksi kellareihin piti rakentaa uudet lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytys- ja varavoimajärjestelmät. Nämä valmistelevat työt kestivät vuoden ennen kuin vanhojen rakennusten purkutöitä päästiin tekemään.

Vanhaan kirjastorakennukseen tutustuttaessa selvisi, että satavuotiasta rakennusta oli muutettu laajasti sen elinkaaren aikana. Tämä vahvisti ajatusta siitä, että myös uudesta kirjastosta on tehtävä mahdollisimman muuntojoustava. Paikallavalettu jännittämätön betonirakenne oli tästä syystä selvä valinta uuden kirjaston runkomateriaaliksi.

PAIKALLA VALETTU JÄNNITTÄMÄTÖN BETONIRUNKO

Uusi kirjastorakennus tehtiin suurelta osin kellarikerrosten vanhojen pilarien ja kaivinpäälujen varaan. Kellarikerrosten pilarijako oli vaihtelevasti vähän yli 6 m molempiin suuntiin. Laskelmissa todettiin, että tälle osalle voidaan rakentaa 4 lisäkerrosta toimiston hyötykuormilla noudattamalla kellarikerrosten pilarijakoa. Toimistokerrosten vaakarakenneeksi valittiin pilarilaattarakenne.

Kellarikerrosten ulkopuolella ei ollut ongelmia kuormitusten kanssa, jolloin voitiin käyttää suurempia jännevälejä. Toimisto-osan moduulijakoa kuitenkin noudatettiin.

13
Poikkileikkaus

14
Rakenneleikkauksia ja -detalleja. Narmaplan Oy.

15, 16
Näkyvät pinnat ovat puhtaaksivalettuja sileitä ja lauta-muottipintoja. Laatat ovat pääosin pilarilaattoja. Päättilan kattona on 700 mm + 140 mm korkea arinalaatasto. Arinalaataston muottitöitä tehtiin talvella.



15

Asmo Jaaksi



16

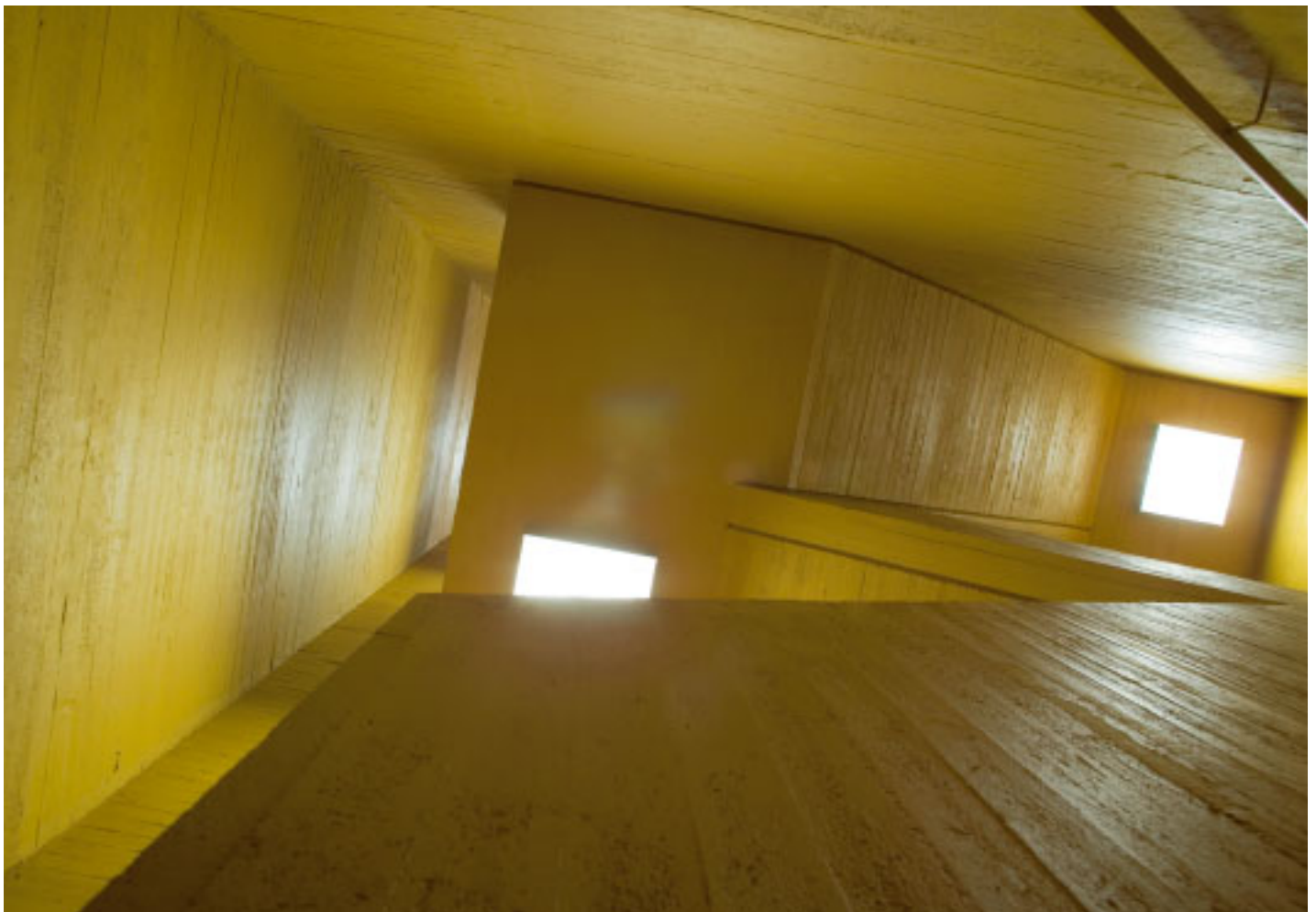
Asmo Jaaksi



Asmo Jaaksi 17



Asmo Jaaksi 18



Arno de la Chapelle

19

Kaikki runkorakenteet ovat paikallavalettua betonia, kohteessa ei ole yhtään elementtiä. Näkyvät pinnat ovat puhtaaksivalettuja sileitä ja lautamuottipintoja. Laatat ovat pääosin pilarilaattoja. Päätilan kohdalla, missä pilarijako on 12,55 x 8,50 metriä, kattona on 700 + 140 mm korkea arinalaatasto. Hallin rakenteiden pienet dimensiot edellyttivät korkealujuusbetonin K70 käyttöä. Lisäksi 10,2 m pitkien 300 x 300 mm² pilarien betoniteräsmäärä oli niin suuri, ettei tankoja voinut jatkaa limijatkoksia, vaan oli käytettävä muhvijatkoksia. Arinalaataston ja pilarien betonipinnoille asetettiin erittäin korkeat laatuvaatimukset. Rakenteiden runsaiden rauditusmäärien takia valut edellytettiin tehtäväksi IT-betonilla. Itsetiivistyvän betonin käytöllä muotit täyttyivät hyvin ja saavutettiin erinomaiset betonipinnat.

Yksikerroksisen uuden ja vanhan kirjaston välisen yhdysosan kattoa kannattaa kaksi toisistaan 6,35 metrin etäisyydellä olevaa pilaririviä. Pilarit ovat pituussuunnassa 9,00 metrin välein. Suurista jänneväleistä johtuen keskiosan laatan paksuus on 450 mm. Reunojen ulokkeet ulkoseinän ja pilariliinjan välillä ja paksun laatan keskiosassa tehtiin 250 mm paksuna. Näille osille tehtiin LVIS-asennukset.

Valmisbetonin kirjastotyömaalle toimitti *Marttilan Betonirakennus Oy*.

17, 19, 20

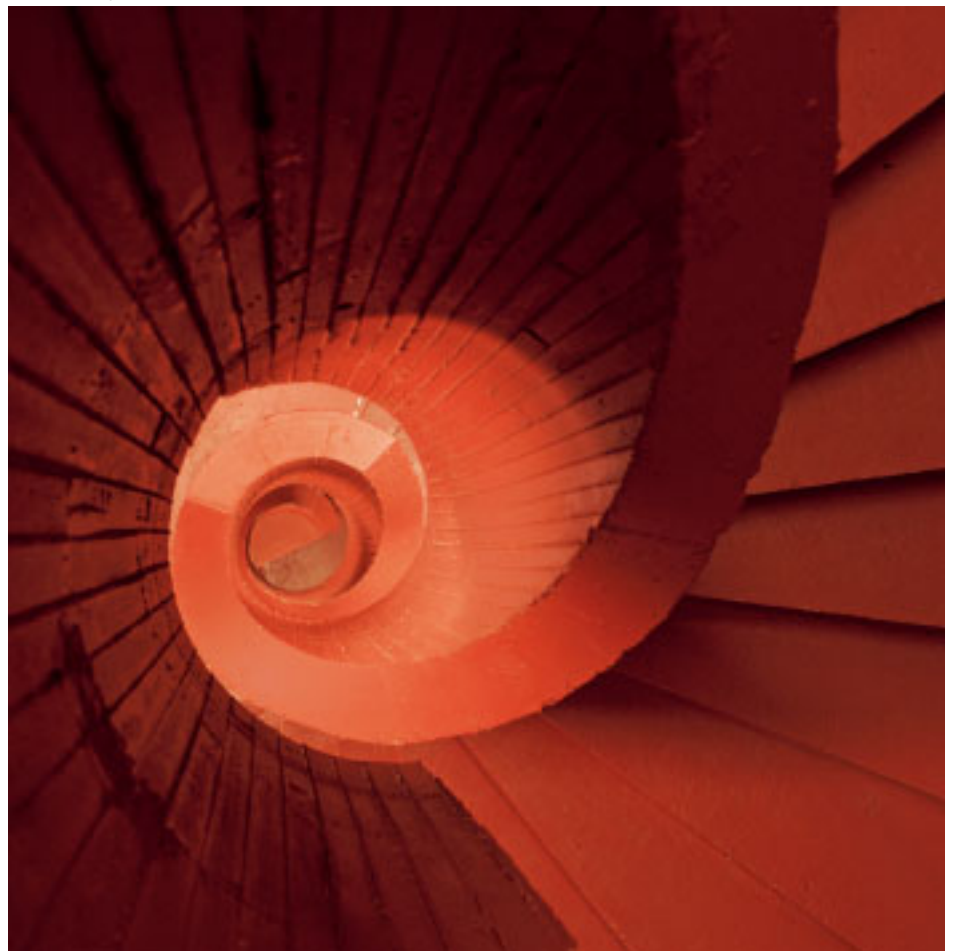
Paikallavalettujen portaiden ja porrashuoneiden seinäpinnat jätettiin sahautapintaisiksi ja ne on maalattu kukin värikkäiksi: punaiseksi, keltaiseksi ja sinertäväksi.

18

Päätilan kohdalla pilarijako on 12,55 x 8,50 metriä. 10,2 m pitkien 300 x 300 mm² pilarien suuren betoniteräsmäärän vuoksi käytettiin muhvijatkoksia. Rakenteiden runsaiden rauditusmäärien takia valut tehtiin IT-betonilla.

Patrik Rastenberg

20



TURUN KAUPUNGINKIRJASTO

Osoite	Linnankatu 2, 20100 Turku
Address	
Valmistumisvuosi	2007
Year of completion	
Laajuus	6900 brm ²
Floor area	
Tilaaaja	Turun kaupunki Tilalaitos
Client	
Käyttäjä	Turun kaupunginkirjasto
User	
Rakennuttaja	Turun kaupunki Tilalaitos
Building owner	
Arkkitehdit	JKMM Arkkitehdit :
Architects	Pääsuunnittelija Asmo Jaaksi, arkkitehti SAFA Mikko Rossi, (projektiarkkitehti, uudisrakennus), Katja Savolainen (projektiarkkitehti, kansliarakennus), Teemu Kurkela, arkkitehti SAFA Samuli Miettinen, arkkitehti SAFA Juha Mäki-Jyllilä, arkkitehti SAFA, Päivi Meuronen (sisustus suunnittelu), sisustusarkkitehti SIO)
Viher suunnittelu /	ympäristö-suunnittelu
Landscaping	Suunnittelutoimisto Molino Oy : Jyrki Sinkkilä, Teresa Rönkä
Rakennesuunnittelu	Narmaplan Oy :
Structural design	Jukka Sillanpää
LVI-suunnittelu	Elomatic Oy :
HPAC design	Ossi Vähäsalo
Sähkösuunnittelu	Pöyry Building Services Oy :
Electrical design	Esa Kopra
Geosuunnittelu	Ramboll Finland Oy : Reino Heikinheimo
Automaatio- suunnittelu	Insinööritoimisto Juhani Mattila Oy : Antti Mattila
Palosuunnittelu	Insinööritoimisto Markku Kauriala Oy : Pekka Suorsa
Rakennuttaja- tehtävät	Turun Juva Oy : Pentti Hinkkanen, Mika Soinio
Pääurakoitsija	NCC Rakennus Oy
Main contractor	
Sähköurakoitsija	Turun Valo ja Voima Oy
Electrical contractor	
IV-urakoitsija	Tekmanni Oy
Air conditioning	
Putkiurakoitsija	YIT Kiinteistötekniikka Oy
Plumbing	
Sprinklerurakoitsija	Kaksoisputki Oy
Automaatio- urakoitsija	Siemens Oy / Building Technologies

NEW TOWN LIBRARY IN TURKU

The starting point in the design of the new town library in Turku was to ensure that the library would meet future challenges. On the other hand, the architecture was also to reflect the long and traditional history of the library as an institution and as a specific type of building. The architectural entity is based on the combination of the two; the past and the future.

The new main library is located in the historic centre of Turku, where the new building complements the dignified library block that comprises several old prestigious buildings. The values of the plot in terms of cultural history presented a great challenge to the design of the new library.

The objective was a new building that would be in harmony with the prestigious and traditional environment, yet expressing the architecture of its own time. In terms of the townscape, the starting point was to complement the open and unspecified corner of the town block, and to achieve this the new building stands on the street lines. With the building located on the outer perimeter, an open space remained in the centre of the plot. This was formed into a square-type courtyard that can be used as an assembly area and a venue for various cultural events. The interior of the building connects the new library with the existing 100-year old library building and the governor's office building dating back to the early 19th century. The latter building was renovated for use as a cafeteria and conference facility.

The materials of the new library reflect its wish to adapt to its environment. The façades are in most parts implemented as plastered walls, as this is the dominant material in the other old buildings in the town block. Natural stone has also been used abundantly in façades, staircases and on ground level near the building. The interior is dominated by wood, with European oak used richly on both wall surfaces and fixtures. The building frame was implemented as a concrete structure poured completely on the site. The frame is also visible inside the building and forms an important part of the interior architecture. The concrete surfaces were fairfaced using a board form to create the coarse impression so typical of the material. Glass structures play a significant role in both the external architecture and the interior environment.

Transparency is an intrinsic quality that suits this building type; as a public building, the library should transmit a message of openness.

The library was built on a plot that previously contained a five-storey office block and a two-storey commercial building. These had to be demolished before the building of the library structures could start.

The new library building is to a great extent supported on the existing columns and bored piles found in the basement. All frame structures are cast-in-situ concrete structures; no precast units were used in the project. Visible surfaces are fairfaced, either smooth or implemented with a board form. Most of the slabs are column slabs. The roof of the main library area consists of a 700 + 140 mm high grid of slabs. The small dimensions of the structures made it necessary to use high-strength concrete. Extremely high quality requirements were specified for the concrete surfaces of the grid slabs and the columns. Self-compacting concrete had to be used due to the large number of reinforcement needed in the structures.

21

Kirjastossa avautuvat näkyvät avoimesti eri suuntiin. Päätilan katon arinalaataston ja pilarien betonipinnoille asetettiin erittäin korkeat laatuvaatimukset. Valkoisella kuultomaalatut betonipinnat ja tammesta valmistetut kalusteet luovat materiaaleina miellyttävän tunnelman kirjastoympäristössä.







23

Keskeistä yleisöporrasta pitkin nouseaan uudisrakennuksen päätilaan, toisen kerroksen tasolla olevaan korkeaan kirjastosaliin, jonne on sijoitettu tieto-osastot. Joustavuus on ollut tärkeä lähtökohta tilasuunnittelussa; kirjaston toiminta voi muuttua tulevaisuudessa paljonkin uusien medioiden myötä. Tilat ovat avoimia, toimintoja rajoittavat lähinnä helposti siirreltävät ja muunneltavat kalusteet.