

Amos Rexin maanalaiset näyttelytilat kuplivat tapahtuma-aukiolle

Sirkka Saarinen, toimittaja

Maritta Koivisto, päätoimittaja *Betoni*

Helsingin ydinkeskustassa sijaitseva Amos Rex avasi ovensa yleisölle kaksi ja puoli vuotta kestäneen ja 50 miljoonaa euroa maksaneen rakennustyön jälkeen elokuun lopussa. Amos Rex koostuu JKMM Arkkitehdit Oy:n suunnittelemista uusista maanalaisista näyttelytiloista, vanhaan loistoonsa entisöidystä Lasipalatsista elokuvateattereineen sekä näyttelytilojen katonna kumpuilevasta Lasipalatsin tapahtuma-aukiosta.

Amos Rex toteutettiin Helsingin kaupungin ja Föreningen Konstsamfundetin yhteishankkeena. Föreningen Konstsamfundet vastasi kokonaisuudessaan hankkeen 50 miljoonan euron kustannuksista. Amos Rex on yksityinen taidemuseo, jonka toimintaa Konstsamfundet rahoittaa.

Pari päivää ennen avajaisia pidetyssä lehdistötilaisuudessa näkyi syystäkin tyytyväisiä kasvoja: "Hanke valmistui aikataulussaan ja budjetissaan ja ensimmäinen näyttely on valmis", iloitsi museonjohtaja *Kai Kartio* tervetulopuheessaan.

"Amos Rex ei ole ollut helppo projekti. Osapuolia on ollut paljon, yhteistyö on toiminut", hän korosti ja kiitti erityisesti hanketta johtaneen Kiinteistöosakeyhtiö Lasipalatsin toimitusjohtaja *Henrik Johanssonia*, rakennuttajakonsultti Haahtela-Rakennuttamisen projektinjohtaja *Eero Kiljusta* ja pääsuunnittelija, arkkitehti *Asmo Jaaksia* joukkoiheen: "He ovat totisesti raataneet, jotta tavoitteet on saavutettu."

Historiallinen paikka

"On ollut valtava etuoikeus olla mukana hankkeessa, joka on enemmän kuin rakennus; Amos Rex on osa elävää kaupunkikulttuuria", summasi puolestaan *Asmo Jaaksi* esitellessään Amos Rexiä.

"Idea päässä on muuttunut betoniksi. Matka on ollut kiehtova, mielenkiintoinen, monimuotoinen, yllättävä, uuvuttava, täysin ainutkertainen. Nyt maratonin kalkkiviivalla



Tuomas Uusheimo

1 Freja Ståhlbeg-Aalto, Päivi Meuronen, Katja Savolainen, Asmo Jaaksi JKMM Arkkitehdeilta.

2 Amos Rexin näyttelytilojen sisääntuloaula on vaalea. Kattoikkunasta avautuvat näkymät ulos.





Tuomas Uusheimo

3

olo on huojentunut ja onnellinen. Arkkitehtuuri herää eloon, kun käyttäjät astuvat tänne”, hän kuvaili viisi vuotta kestänyttä hanketta.

Rakennuspaikka on hänen mukaansa kiehtova: ”Täällä kohtaa kolme vuosisataa: 1800-luvun alussa rakennettu Turun kasarmi, sotilasrakennus, josta sisällissodan melskeissä säilyi vain vanhan linja-autoaseman rakennus. Paikalle 1900-luvulla rakennettu funkkisirakennus Lasipalatsi kuvastaa puolestaan nuoren kansakunnan arkkitehtuurivisiota valoisasti tulevaisuuteen katsovana. Nyt 2000-luku liittyy paikkaan Amos Rexinä.”

Suureksi haasteeksi arkkitehtuurimielessä hän nostaakin juuri uuden vuosisadan tuomisen historialliseen paikkaan.

Laajennus maan alle

”Osoittautui että ainoa vaihtoehto tarvittavien uusien tilojen sijoittamiseen oli maanalainen laajennus. Mutta miten tehdä siitä riittävän houkutteleva ja näkyvä kaupunkikuvassa ja pitää se tasapainossa historian kanssa”, Asmo Jaaksi kertasi esisuunnitteluvaihetta.

”Uudella tulokkaalla oli voimakas tahto”, hän kertoi. ”Se ei suostunut painumaan täysin maan alle, vaan ottaa haltuun myös Lasipalatsin aukion.”

Lähestyessään Amos Rexiä ihminen näkee ensin kumpareet ja kummut ulkona. Kun hän

tulee sisälle ja maan alle, sama muoto löytyy sieltä koverana pintana näyttelysalien katossa ja kattoikkunoissa. Vaikka ollaan maan alla, ollaan osa kaupunkia.

Muodot sisällä ja ulkona lähtivät Asmo Jaaksin mukaan kehittymään pehmeästi kaartuvina. Sisällä koverina, ulkona kuperina. Ulkona organiset, kumpuilevat muodot luovat avoimen oleskelutilan kaupunkilaisille. Sisällä niillä on myös tärkeä rakenteellinen merkitys: ne luovat mahdollisimman joustavia, avoimia näyttelytiloja, johon voidaan rakentaa monenlaisia näyttelyjä.

Uudisosassa on 2 200 neliömetriä näyttelytiloja. Muuntautumiskykynsä ne osoittavat heti Amos Rexin ensimmäisessä näyttelyssä: japanilaisryhmä teamLabin näyttelyssä kävijä astuu sisään Amos Rexin kupolien alle rakennettuihin digitaalisiin installaatioihin.

Pitkät jännevälit ja vaativia betonirakenteita

Kupolin muoto on hyvä, perinteinen tapa tehdä salitiloja. Amos Rexin näyttelytilojen jännevälit ovat pisimmillään yli kolmekymmentä metriä.

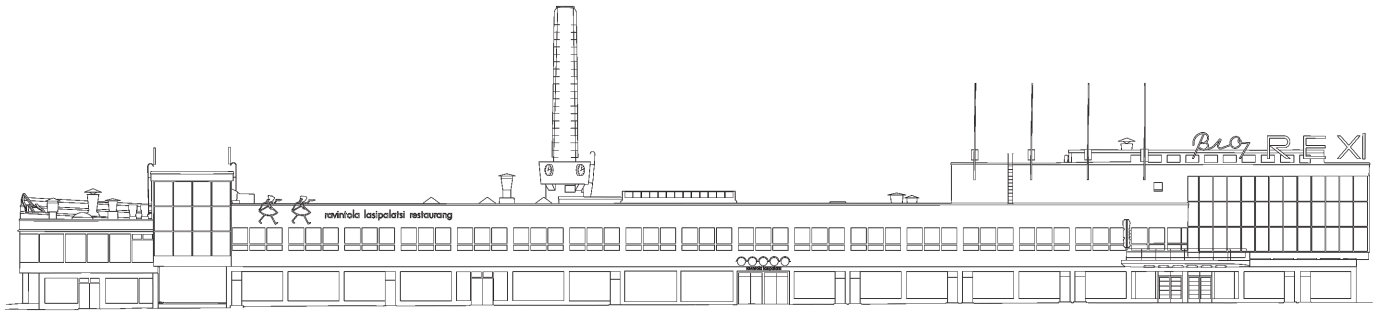
Maanalainen betonirunko rakennettiin paikalla valaen. Yläpohjan betonirakenteessa on kolme erisuuruista kupolia, joista nousee kattoikkunakartio. Tasaisen vesikaton osalla on lisäksi kaksi kattoikkunakartiota.

3 Amos Rex luo uutta kaupunkitilaa keskelle Helsingin keskustaa.

4 Julkisivu Mannerheimintielle

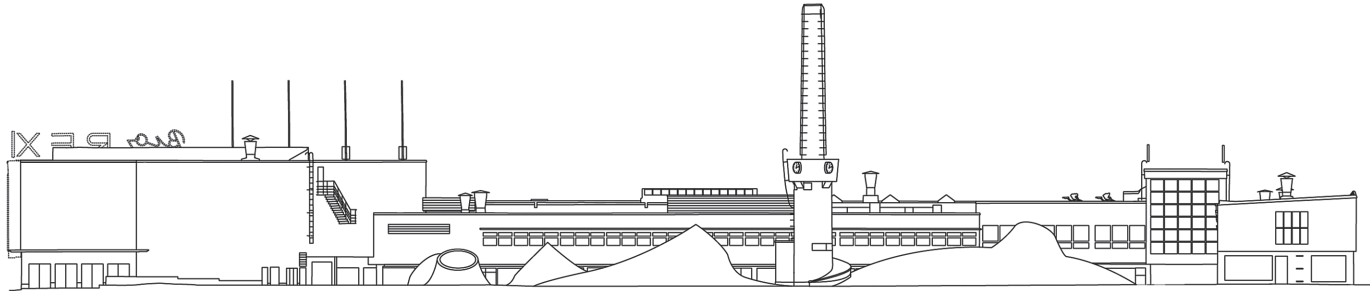
5 Julkisivu Lasipalatsin aukiolle

6 Amos Rex on uusi taidemuseo, legendaarinen elokuvateatteri Bio Rex, ravintoloita, kauppoja, Lasipalatsin tori. Se on uudenlainen urbaani maisema, kaupunkikulttuurin ja -tapahtumien paikka aivan Helsingin ytimessä.



JKMM Arkkitehdit

4



JKMM Arkkitehdit

5

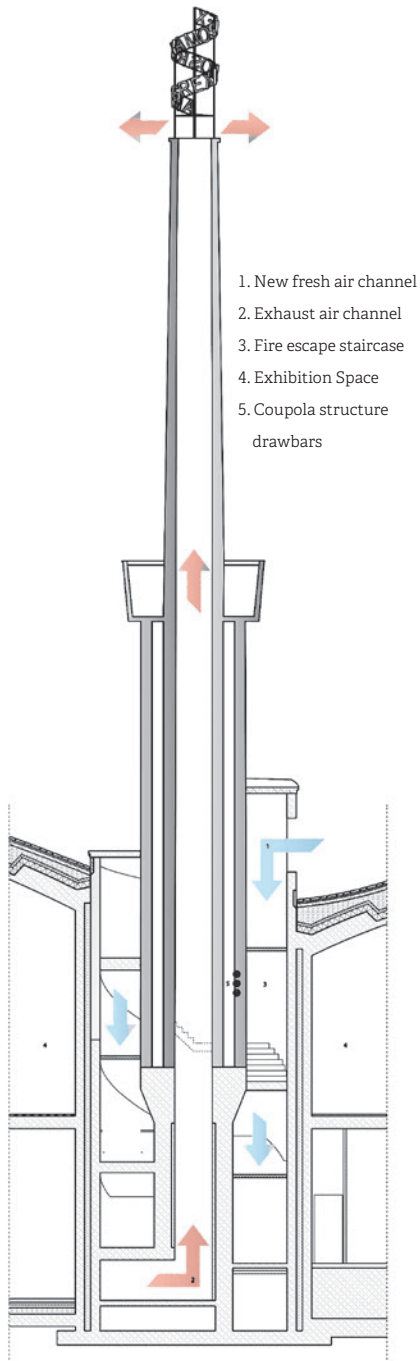
Mika Huisman



6



7



8

JKMM Arkkitehdit



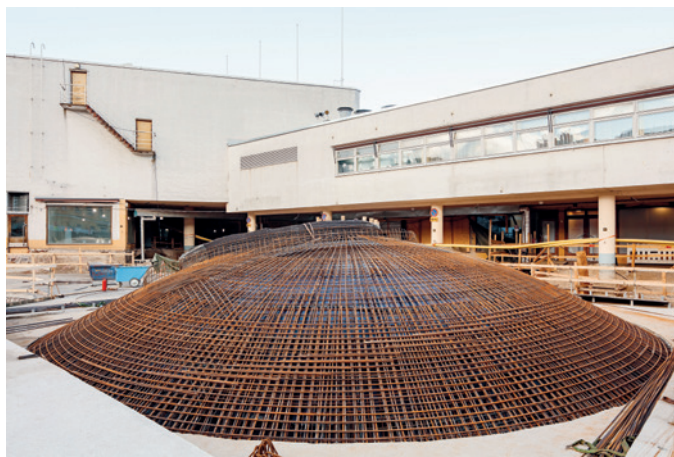
9

Tuomas Uusheimo



10

Tuomas Uusheimo



11

7 Lasipalatsin aukion keskellä ollut vanhan lämpökeskuksen savupiippu on suojeltu, joten se jätettiin paikalleen, vaikka piipun alapuolella maan alla sijainnut betonista tehty lämpökeskus purettiin pois. Piippu toimii nyt hyötykäytössä museotilojen ilmanvaihdon jäteilman ulospuhalluspiippuna. Museon tarvitsema raitisilma otetaan sisään piipun juurelta.

8 Savupiipun leikkauspiirros.

9 Toteutusvaihe oli rakentajille vaativa. Esimerkiksi uudis- ja vanhan osan liittymäalueella on ulokearkadi vanhan Lasipalatsin reunassa sisäaukiolle päin. Uloke on vanhojen alkuperäisten pilarien varassa. Useiden pilarien alle valettiin iso betoniantura tai mantteli.

10 Kupolien muottirakenteita.

11 Kupolien rauditus.

12 Maanalaiset näyttelytilat ovat äärimmäisen muuntelukelpoiset. Tiloissa on viisi kupolirakennetta, suurimman jännemitta on yli kolmekymmentä metriä.

Tuomas Uusheimo



12

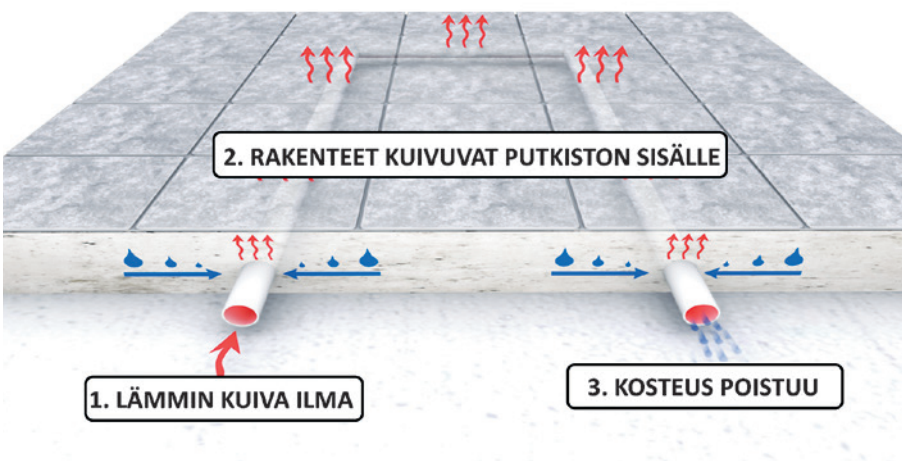


13



14

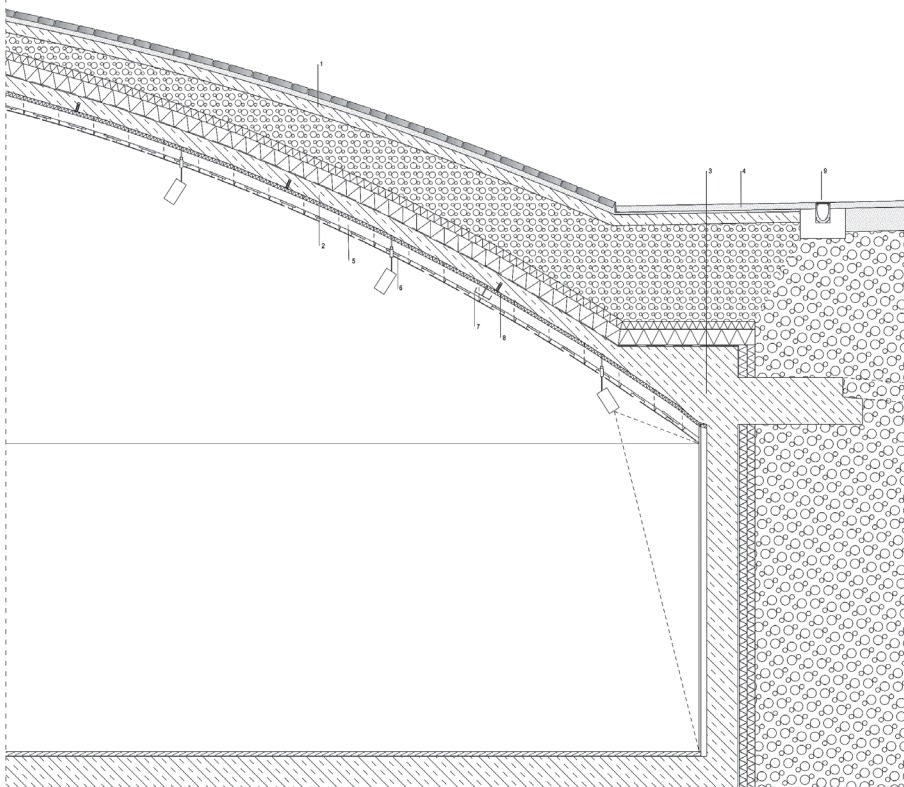
- 13** SafeDrying kuivatusputkistoa kupolien alla.
- 14** SafeDrying kuivatusputkistoa sijoitettuna Amos Rexin holvin betonirakenteeseen.
- 15** SafeDrying periaatekuva. Safedrying betoninkuivausmenetelmä perustuu suljettuun ja lämmitettyyn ilmankiertoon. Tyypillisesti betonin kuivatus nostattaa tilan lämpötilan liian korkeaksi, mutta rakenteen kuivatuslämpö ei häiritse, kun ilma kiertää tehokkaasti betonirakenteeseen asennetuissa putkissa.
- 16** Maanalainen betonirunko tehtiin paikallavalaen.
- 17** Kupolirakenteen detalji
- 18** Kupolikaton poikkileikkaus



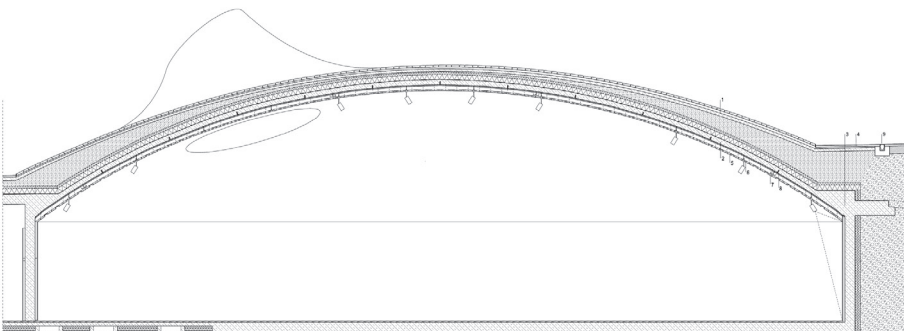
15



16



17



18

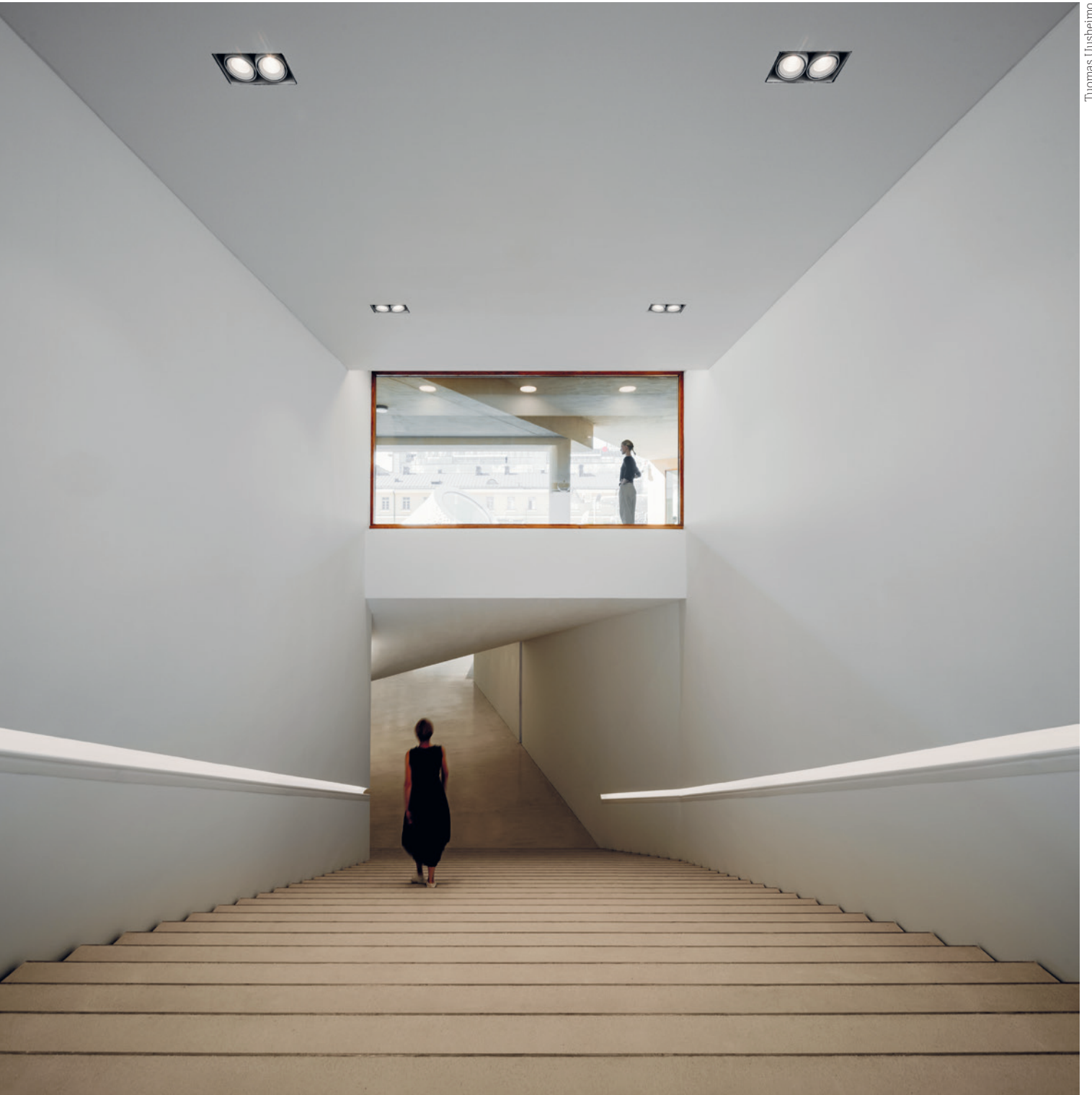
Kattoikkunakartiot ratkaistiin siten, että betonirakenteeseen jätettiin reikä ja ikkunakartiorakenne tehtiin teräsrakenteisena valmiina elementtinä, joka nostettiin sitten paikoilleen betonirakenteen reikään. Kupolirakenteet olivat haastavia toteuttaa, jotta valettava betoni ei esimerkiksi lähtenyt valumaan alas valutyön aikana.

Maanalaisessa taidemuseossa on melko paksuja betonirakenteita yläpohjakupoleiden reuna-alueilla sekä näyttelysalin lattiassa. Näyttelysalin lattiassa on 40 senttimetriä paksu betoniväli pohja. Tämä noin 1 250 neliömetrin betonirakenne piti saada nopeasti kuivaksi, sillä sen päälle asennettiin puulattia. Yläpohjassa eli katon kantavissa rakenteissa oli enimmillään yli metrin paksuisesti betonia.

Paksun betonirakenteen kuivattamiseksi käytettiin *SafeDrying Oy:n* on kehittämää, salaojaputkiston tyyppistä betoninkuivausmenetelmää, jossa betonin sisään sijoitettiin putkisto, johon tehtiin suljettu lämmitetyn ja kuivatun ilman kierto siten, että se imi kaiken kosteuden rakenteista järjestelmän sisään. Betonirakenteesta saatiin näin imettyä kosteus pois vaikka holvilla oli vielä sadevettä. Menetelmä osoittautui tehokkaasti ja toimivaksi. Näin betonia päästiin päällystämään nopeammin.

19 Museotilojen sisääntuloaulassa ja -portaissa on vaaleat betonilattiat.

20 Alhaalla oleva pääaula on keveän valkoinen tila. Pääaulan katossa on pystyyn ripustettuja kangaskiehkuroita, jotka kätkevät katon valaisimia. Koko katto on tavallaan kuin yksi iso valaisin. Katon toteutti Doctor Design.



Tuomas Uusheimo



20

Näyttävät betonilattiat

Museon sisäänkäyntiaula sijoitettiin Bio Rex-elokuvateatterin aulan yhteyteen. Sisääntuloaulassa ja -portaissa on vaaleat betonilattiat. Ylempänä aulatiloiissa on käytetty myös keräamistä mosaiikkilaattaa.

"Arkkitehtonisena visiona oli, että alas tuleva pääaula on valkoinen tila. Halusimme maan alle näin keventää sisääntulon tunnelmaa", kertoo Jaaksi.

Terveellinen sisäilma ja oikein toimiva lattiarakenne ovat riippuvaisia betonin riittävästä kuivumisajasta. Sisääntuloaulassa on käytetty Bermanto Design-lattiaa.

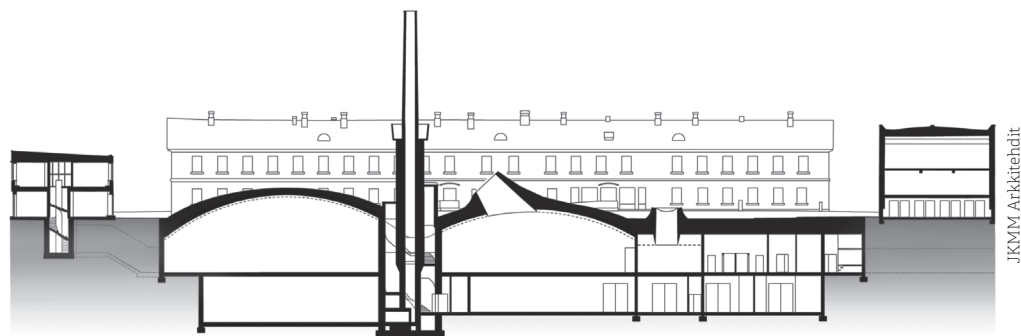
"Bermanto kutsuttiin mukaan lattiaratkaisun suunnitteluun jo varhaisessa vaiheessa auttamaan arkkitehteja löytämään toivotun lainen, kovaa kulutusta kestävä ja

näyttävä Design-betonipinta", kertoo suunnittelupäällikkö *Janne Heikkilä Bermanto Oy:stä*. Hän kertoo lattian tekemisestä: "Lattiasta toivottiin mahdollisimman valkoista, mutta samaan aikaan sen tuli kuitenkin olla pinnaltaan elävä. Karkeaa kiviainesta ei saanut hioa näkyviin, vaan pinnan tuli olla hierretyn betonin kaltainen. Edeltä kuvatuista lähtökohdista päädyttiin Bermanto®360 Design-Hard -ratkaisuun, joka on hierrettävä 15 mm vahva kovabetonipinta. Sen mahdollisimman valkoinen sävy saatiin aikaiseksi paitsi valkoiseksi sävytetyllä sementtimassalla ja valitsemalla sen runkoaineeksi mahdollisimman valkoinen ja pienirakeinen kiviaines. Lattian oikea hiontasyyvyys ja kiiltoaste määritettiin Bermanto Design-lattioiden hionta- ja kiillotusluokituksella C/3:ksi. Luokka C tarkoittaa, että

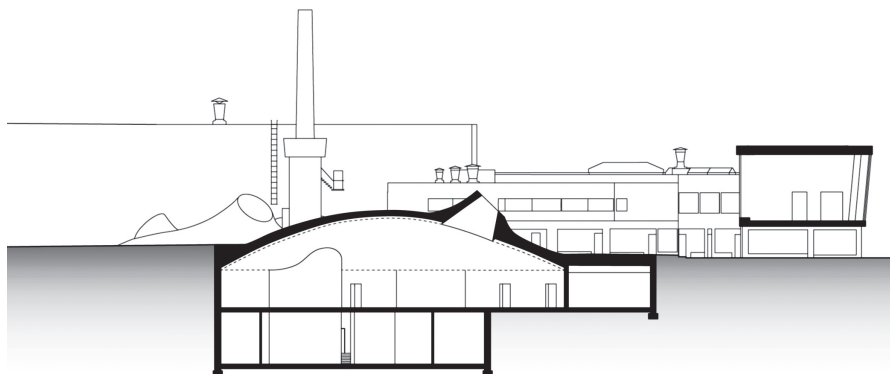
lattia hiotaan vain kevyesti, jolloin sen pinta jää pilvimäiseksi ja kiviaineksesta näkyville tulee vain hyvin hienoja rakeita (noin 5–15 %). Kiiltoluokka 3 puolestaan tarkoittaa satiinimaista kiiltoastetta, jolloin lattiassa on havaittavissa lievää heijastusta".

Yleisöaulaan johtavien portaiden askelmissa päädyttiin samaan pintausratkaisuun kuin itse yleisöaulan lattiassakin. Portaiden askelmat valettiin 20 mm vahvana kerroksena portaiden valkoiseksi maalattujen alumiinisten otsalevyjen muodostamaan kaukaloon. Tämän jälkeen askelmat hiottiin luokkaa B vastaavalta syvyydeltä, jolloin hieno kiviaines paljastui lähes kauttaaltaan.

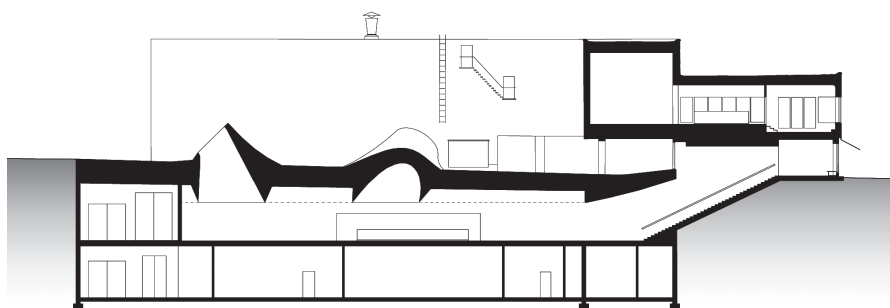
Sekä lattiapinnalle että portaille tehtiin lopuksi pintasuojaa-ainekäsittely betonipinnan suojaamiseksi kulutukselta, haitallisten



21



22



23

21 Leikkaus A

22 Leikkaus B

23 Leikkaus C

nesteiden imeytymiseltä sekä niiden puhtaanapidon helpottamiseksi.

Vaativia rakenteita ja peruskorjaus tärkeä osa kokonaisuutesta

Suojellun Lasipalatsin peruskorjaus oli tärkeä osa hanketta: 6 700 kerrosneliötä. Uudisrakentamisen osuus oli 6 300 kerrosneliötä.

Lasipalatsin 1990-luvun alussa tehty peruskorjaus vaati päivitystä jo uuden talotekniikan takia. Yllätyksiäkin tuli, esimerkiksi kantavat rakenteet osoittautuivat oletettua huonompikuntoisiksi.

Uusi ja vanha liittyvät toisiinsa, kun Amos Rexin sisäänkäyntiaula sijoitettiin entiseen loistoonsa peruskorjatun Bio Rexin elokuvateatterin aulan yhteyteen.

Amos Rexin rakennesuunnittelusta, pohjarakennesuunnittelusta, kalliorakennesuunnittelusta ja pohjatutkimuksista vastasi *Sipti Oy*. Kupolirakenteiden työsuunnitelmat suunnitteli *Sweco Rakennetekniikka Oy*. Päärakennesuun-

nittelija kaikkien rakenteiden osalta oli *Terhi Kuusela Sipti Oy*:stä. Talotekniikan suunnitteli *Ramboll Finland Oy*.

Lisävaativuutta rakenne-, pohjarakenne- ja kalliosuunnitteluun toi pohjavesi, jonka takia paikalle tehty kaivanto ulottui syvimmillään lähes 15 metriin. Myös alapuolella kulkevat metrotunnelit oli otettava huomioon sekä suunnittelussa että rakentamisvaiheessa.

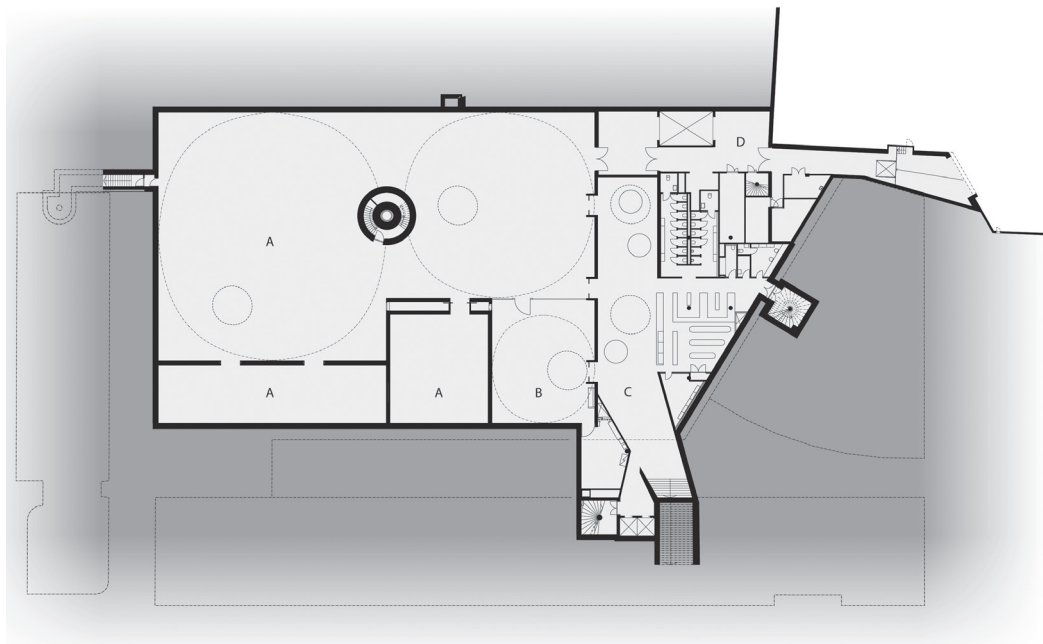
Uudisrakennuksen alueella oli kallion louhintarintauksen korkeus vanhan Rexin seinälinjalla reilusti yli kymmenen metriä ja rakennuksen eteläpäässä uudisrakennus perustettiin paaluille kallion paetessa syvyyteen, jota ei enää ollut mielekästä kaivautumalla tavoittaa, pohjatutkimuksesta ja rakennesuunnittelusta vastanneen *Sipti Oy*:n toimitusjohtaja *Teemu Rahikainen* kertoo.

Lasipalatsin aukion alla toimittiin kaivannon pohjaponttiseinien takana. Maanpinnan alta löytyi noin 2–3 metrin syvyydestä vanhan Turun kasarmien rakenteita, jotka kaupunginmuseo

dokumentoi. Tämän kerroksen alta kaivettiin hiekkaa pois, kunnes kallio tuli vastaan. Kaivettavaa hiekkaa ja muuta maa-ainesta siirrettiin pois noin 32 000–33 000 kuutiota. Kalliota louhittiin pois noin 12 000 kuutiota, kertaa rakentamisen johtotehtävistä vastanneen Haahtela-rakennuttaminen Oy:n työpäällikkö *Tuukka Turunen*.

Vedentiiveys anturoissa, hissikuilujen monituissa, vedenpainelaattarakenteissa sekä maanpaineeseinissä toteutettiin *Insinööritoimisto Sulin Oy*:n kanssa yhteistyössä käyttämällä *Xypex Admix* vedeneristysjärjestelmää. *Xypexin* kemiallisessa reaktiossa betonin matriisiin muodostuu veteen liukenemattomia sementin sukuisia reaktiotuotteita, jotka pysyvästi tiivistävät betonin veden tunkeumalta ja tarjoavat betonille halkeamia silloittavan ominaisuuden. Rakenne on tämän jälkeen tiivis sekä kapilaarista että paineellista vettä vastaan.

Vanhan Lasipalatsin reunassa sijaitsee ulokearki sisäaukiolle päin. Uloke on van-



24 Kellarikerros

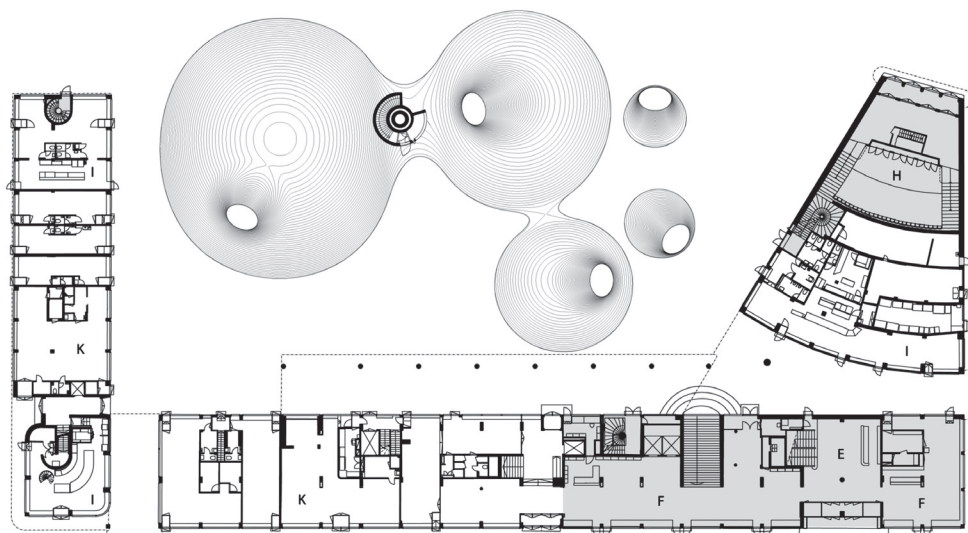
A Näyttelytilat

B Työpajat

C Aula

D Tekniset tilat

24



25 1. krs

E Pääsisäänkäynti

F Museokauppa

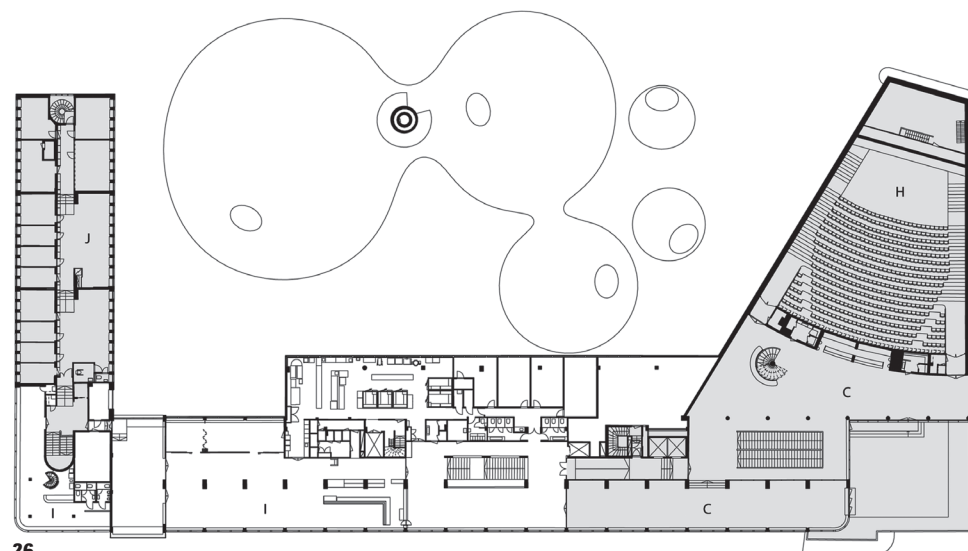
G Museokahvila

H Bio Rex elokuvateatteri and auditorio

I Ravintola

K Liiketilat

25



26 2. Krs

C Aula

H Bio Rex elokuvateatteri and auditorio

I Ravintola

J Amos Rex Toimistot

26





28

27 Lasipalatsin aukion viisi kumpareta on päällystetty paikalle suunnitelluilla apilan- ja ympyränmuotoisilla betonikivillä.

28 Amos Rex on saavutettavissa ja lähestyttävissä eri suunnista. Pääsisäänkäynti on Mannerheimintieltä.

hojen alkuperäisten pilarien varassa. Useiden vanhojen pilarien alle valettiin rakennuksen alle kaivauduttaessa iso betoniantura tai mantteli. Pilarin alle porattiin ensin porapaalut ja pilari tuettiin terästuilla, jonka jälkeen kaivettiin ja louhittiin maa-aines pois pilarin alta.

Vaativa rakenne sekä suunnittelulle että toteutukselle oli Lasipalatsin aukion keskellä oleva suojeltu savupiippu. Se jätettiin paikalleen, vaikka alapuolella ollut maanalainen lämpökeskus purettiin ja maata kaivettiin sen alta lähes kymmenen metriä. Piippu seisojien aikana terästukien varassa ja piipun alta louhittiin rakenteita ja kalliota pois noin kaksi kerrosta alaspäin.

Museon maanalaisen tilojen kaikki LVI-tekniikka piti piilottaa, sillä Lasipalatsin aukiolle ei saanut sijoittaa mitään tekniikkaa. Aukion suojeltua savupiippua käytettiin raitisilman sisäänotto- ja jäteilman ulospuhallusreitteinä. Osa erillispoistoista sekä muu tekniikka, jota ei piippuun saatu integroitua, vietiin Lasipalatsin katolle.

Aukion betonikivillä päällystetyt kummut heti käyttöön

Lasipalatsinaukion työmaa-aidat poistettiin jo ennen avajaispäivää. Kaupunkilaisia ei tarvinnut houkutella sinne erikseen, he ottivat sen heti sannamukaisesti omakseen.

Kummut on päällystetty arkkitehdin paikalle suunnittelema betonikiveyksellä. Apilanmuotoista kiveystä täydentävät pyöreät kivet. Kiveystä on yhteensä 2 000 neliötä.

"Betonikivien muotoja, värejä ja teknisiä ominaisuuksia haettiin tiiviissä yhteistyössä arkkitehdin kanssa. Noin vuoden suunnitteluvaiheen aikana teimme runsaasti mallilaittoja", kertoo tehdaspäällikkö Teemu Teno kivet valmistaneesta Rakennusbetoni- ja Elementti Oy:stä.

Kivien muodot eivät hänen mukaansa olleet vaikeita toteuttaa. Kivet tehtiin tuotekoneella, joka ei ole muottiteknisesti niin vaativaa kuin perinteisellä valutekniikalla tehtäessä. Kivien paksuus on 80 millia, ne ovat kulutus- ja säännestäviä.

Kivien vaaleat, osin keltaiset, värit haettiin kokeilujen kautta käyttämällä valkosementtiä ja harmaata sementtiä. Saumaus on tehty tiiviiksi, mutta se sallii halkeilun ja on tarvittaessa korjattavissa, kun betonirakenne on asettunut.



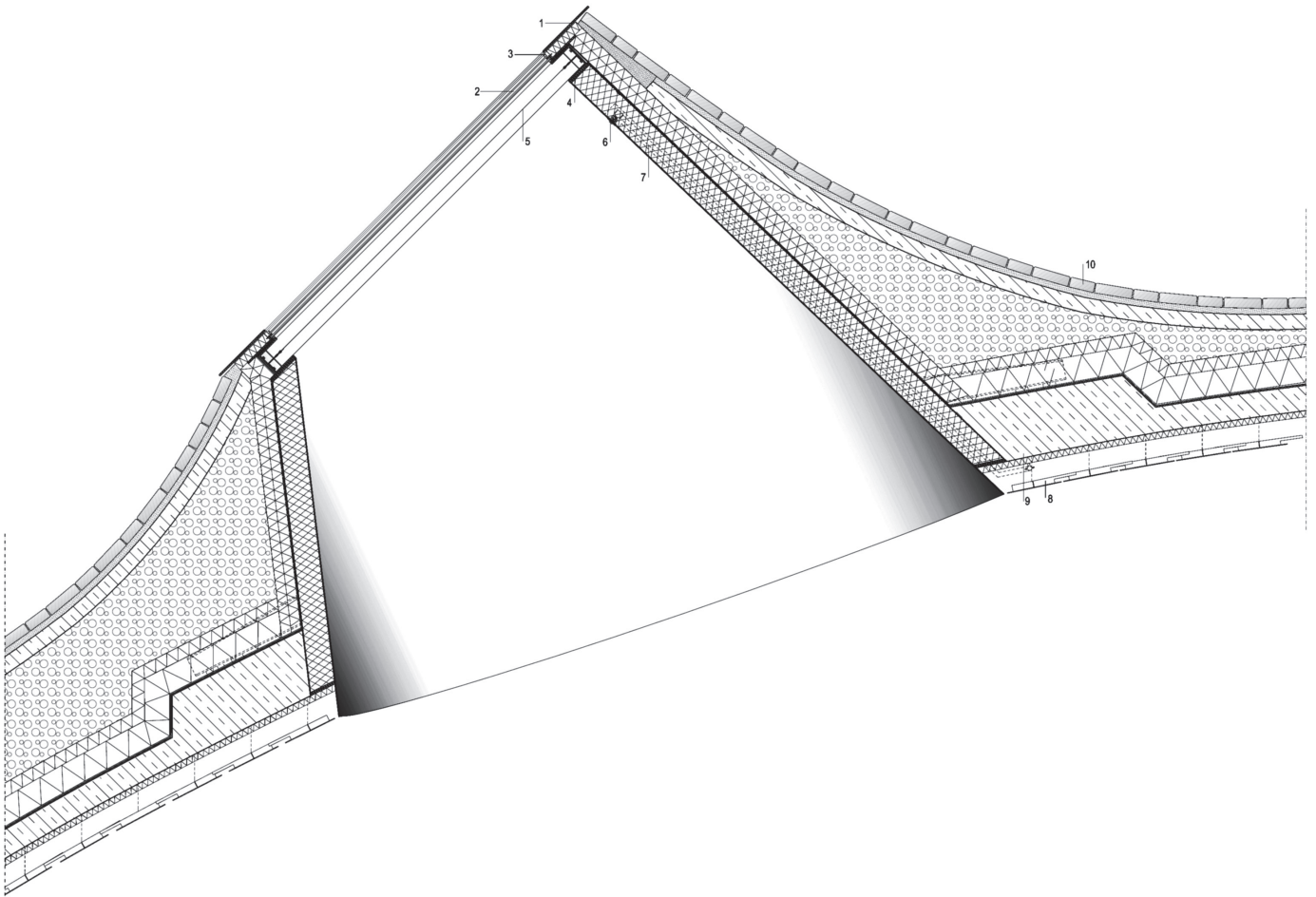
- 29** Uusissa wc-tiloissa toistuu uusien tilojen pelkistetty väritunnelma.
- 30** Kattoikkuna-kupolin leikkaus.
- 31** Kattoikkunoiden kautta näyttelytiloista on näkymiä maan päälle ja ympäröiviin rakennuksiin. Vastavuoroisesti maan päältä näkee niiden kautta näyttelytiloihin.

Tuomas Uusheimo

29

Amos Rex, Helsinki

Date of Completion	August 2018
Building program	Galleries, office and supporting back office spaces, commercial, technical and logistical spaces
Size of the planning area	13 000 m ²
New Galleries Area	2 200 m ²
Total excavation for gallery	13 000 m ³
Client	Föreningen Konstsamfundet The Amos Anderson Art Museum The City of Helsinki
Project Cost	€ 50 million
Date of original Lasipalatsi Completed 1936 and Bio Rex Building Built to designs by Viljo Revell, Heimo Riihimäki and Niilo Kokko	
Architects	JKMM Architects – www.jkmm.fi Asmo Jaaksi, leading architect, architect SAFA Freja Ståhlberg-Aalto, project architect, architect SAFA Katja Savolainen, project architect, architect SAFA Päivi Meuronen Interior architect SIO
Project Management	Haahtela-rakennuttaminen Oy
Structural design	Sipti Oy
Structural design of the domes	Sweco Rakennetekniikka Oy
HVAC engineering	Ramboll Talotekniikka Oy
Electrical engineering	Ramboll Talotekniikka Oy
Acoustics and sound proofing	Ins.tsto Heikki Helimäki Oy / Helimäki Akustikot
Fire consultant	L2 Paloturvallisuus Oy



30

Mika Huisman



31



32 Sisäänkäyntiaula sijoitettiin Bio Rex -elokuvateatterin aulan yhteyteen. Sisääntuloaulassa ja -portaissa on vanhassa osassa kumimatto, uudisosan portaissa ja näyttelyn sisääntuloaulassa vaaleat betonilattiat.

33 Aulatiloiissa on säilytetty alkuperäistä tunnelmaa.

34 Elokuvateatteri Bio Rex oli valmistuessaan vuonna 1936 yksi kaupungin modernimmista ja suurimmista. Vuosien varrella siitä tuli tärkeä lippulaivateatteri niin kotimaisille kuin ulkomaisille ensi-ilta-näytöksille. Nyt monitoimi-tila on käytössä Amos Rexin eri toiminnoille.

Tuomas Uusheimo



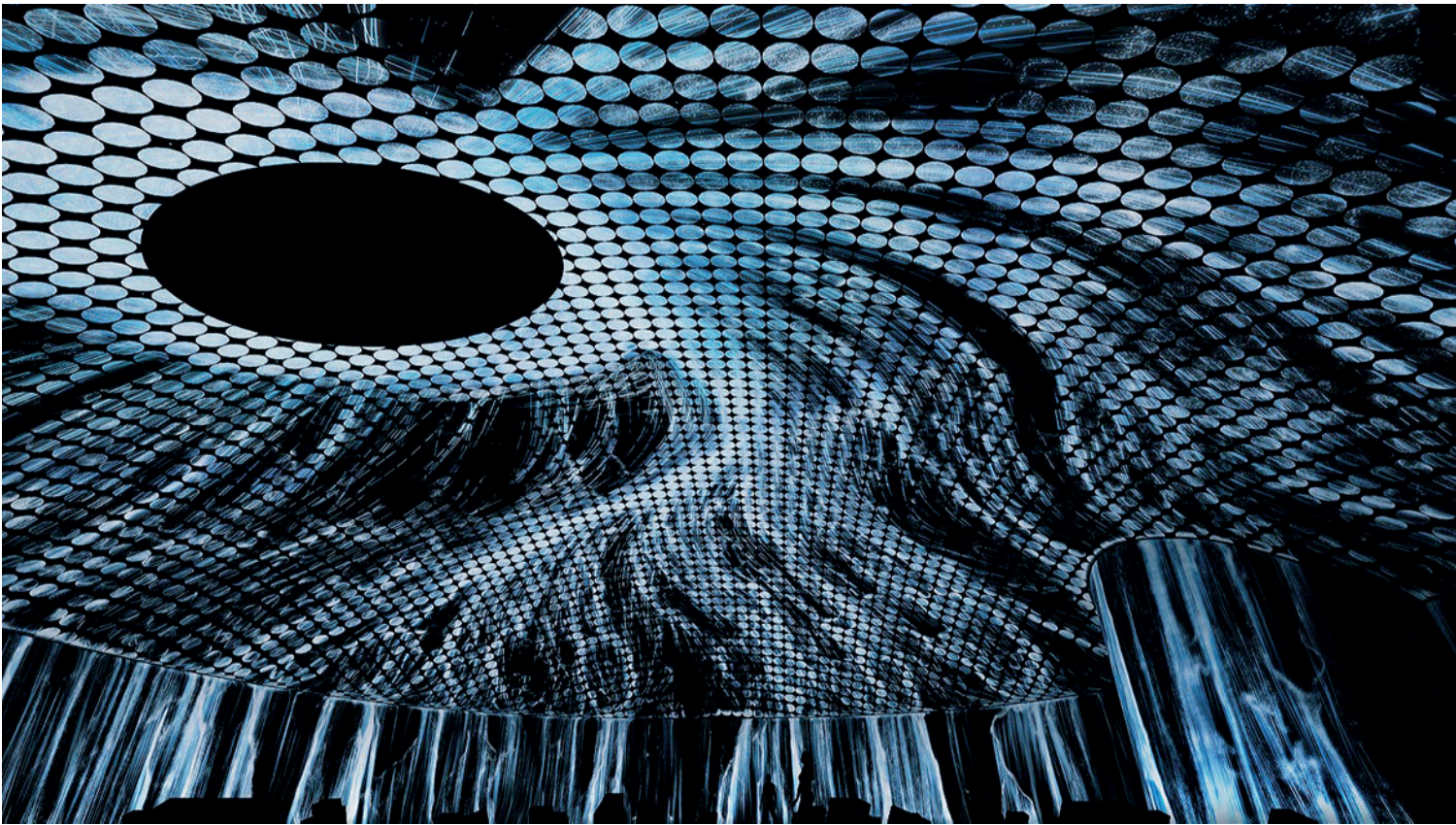
33

Tuomas Uusheimo



34





36

Vibes from underground exhibition space of Amos Rex rise up to event square

Amos Rex in the very centre of Helsinki consists of new underground exhibition facilities designed by JKMM Architects, the Glass Palace with its cinema theatre renovated to their original glory as well as the gently rolling Glass Palace event square which forms the roof of the exhibition space.

Amos Rex was built as a joint venture of the City of Helsinki and Föreningen Konstsamfundet, with the latter covering the costs of the 50-million Euro project. Amos Rex is a private art museum funded by Konstsamfundet.

The site for the building project is a meeting place of three centuries: Turku barracks built in the early 19th century, a military complex of which the old bus station building is still standing. Glass Palace, on the other hand, is a building built in the 20th century as a representative of the style referred to as functionalism and depicting the architectural vision of the young nation based on expectations of a bright future. The 21st century has now joined them in the form of Amos Rex.

The only alternative available for the new facilities was an underground extension. The newcomer had a strong will of its own and refusing to be completely buried, took over the Glass Palace square as well.

The organic, rolling forms in the outdoor space create an open assembly area for the resi-

dents of the City. Inside they play an important structural role as well, creating flexible, open exhibition spaces that can accommodate many different kinds of exhibitions. The longest spans used in the exhibition spaces are more than thirty metres long.

The underground concrete frame was built as a cast in-situ structure. The roof is a concrete structure with three domes of different sizes tapering into a skylight cone. The flat roof slab features two more skylight cones.

The renovation of the protected Glass Palace building was an important part of the project with its 6 700 square metres of floor area. The new building project comprised 6 300 square metres of floor area.

New and old were joined together by incorporating the entrance lobby to Amos Rex into the lobby of the Bio Rex cinema theatre which had been renovated to its former glory.

The protected stack in the centre of the Glass Palace square was a challenge in terms of both structural design and implementation. It was left in place, but the heating centre beneath was demolished and almost ten metres of soil was excavated from under it.

The rolling forms of the Glass Palace square were covered with concrete paving specifically designed by the architect. The clover-shaped paving is complemented by round stones. The total paved area amounts to 2 000 square metres.

35 Maanalaisissa näyttelytiloissa on musta pystypuu- tai pölkylattia.

36 Amos Rexin avajaisnäyttelyn tekijä on japanilaisryhmä teamLab. Se on rakentanut maanalaisten kupolien alle upeita, digitaalisia installaatioita, joihin näyttelyssä kävijä astuu sisään.