

A CENTURY OF TIMBER CONSTRUCTION

From the point of view of timber engineering and related architecture, the future looks bright at the end of this century. We have reached a point where there is a demand for wood to be used in construction. Both private individuals and the government have realised how important this material is for human-scale construction. Another factor contributing to this trend is that wood is ecological and so represents a sound building material. Major changes have also taken place in forestry.

When evaluating timber engineering in the 20th century, we discern distinct ups and downs both in the methods of construction and in architecture. Earlier, construction was almost entirely based on wood - all the houses were made of locally available materials. The start of the century was splendid with the introduction of Karelian traditions, which were influenced and modified by the continental art nouveau style. Following a brief period of decline, neo-classicist and functional influences began to make themselves felt in wood architecture, even though stone was rapidly gaining ground as a building material in urban areas.

The period around mid-century was characterised by the resettlement of the cross-border population and intense reconstruction. The best architects in the country were engaged to design sensible and extremely functional wooden houses that are highly appreciated even today. In the 1960s and 1970s, rural depopulation led to massive concrete housing production in urban areas, with wood being used mainly for small-scale leisure-time construction. It was not until the 1990s that new approaches to the use of wood in construction were introduced, not only in low-rise housing but also in all other sectors of the building industry.

DAS JAHRHUNDERT DES HOZBAUENS

Was das Bauen mit Holz und die Holzarchitektur betrifft, so endet das 20. Jahrhundert mit rosigen Aussichten. Heutzutage erfüllt Holz geradezu einen sozialen Auftrag. Sowohl Privatpersonen als auch öffentliche Instanzen haben die Bedeutung von Holz als menschlichem Baumaterial begriffen. Die Umweltfreundlichkeit von Holz und die Möglichkeit, aus Holz "gesunde Häuser" zu bauen, haben zu diesem Trend sicherlich mit beigetragen. Auch bei der Bewirtschaftung der Wälder hat sich vieles geändert.

Betrachtet man genauer, wie im Laufe des 20. Jahrhunderts aus Holz gebaut wurde, so lassen sich deutliche Perioden des Aufschwungs und Rückgangs unterscheiden, und zwar sowohl bei den Bauweisen als auch den architektonischen Stilen. In früheren Zeiten war es in Finland allgemeiner Brauch, die Häuser aus Holz zu bauen; man benutzte halt das Baumaterial, das ganz in der Nähe in Mengen zu Verfügung stand. Zu Beginn des Jahrhunderts vereinigten sich in prächtigen Holzhäusern die karelischen Traditionen mit den europäischen Einflüssen des Jugendstils. Nach einer kurzen rückläufigen Periode gelangten klassizistische und funktionalistische Elemente in die Holzarchitektur, auch wenn es in den Städten immer üblicher wurde, die Häuser aus Stein zu erbauen.

Die Zeit nach der Mitte des Jahrhunderts war eine Periode des raschen Wiederaufbaus und der Umsiedlung großer Bevölkerungsgruppen. Die besten Architekten des Landes planten rationale, funktionelle Holzhäuser, die sich noch heute hoher Wertschätzung erfreuen. Die Landflucht in den sechziger und siebziger Jahren führte in den Städten jedoch zu einem massiven Einsatz von Beton, und aus Holz wurden weitgehend nur noch Freizeithäuser und andere kleinere Bauten errichtet. Erst in den neunziger Jahren ist ein neues Denken bei der Verwendung von Holz aufgekommen, und zwar nicht nur bei der Errichtung relativ kleiner Häuser, sondern in allen Sektoren der Bautätigkeit.

SIECLE DE LA CONSTRUCTION EN BOIS

La période qui s'achève avec la fin du siècle ouvre des perspectives radieuses pour la construction et l'architecture en bois. Nous nous trouvons dans une situation où il y a une forte demande de bois dans la société. Tant les personnes privées que les pouvoirs publics ont remarqué l'importance du bois pour humaniser la construction. L'aspect écologique et la construction saine qu'il a entraînée y ont contribué. Un changement considérable a également eu lieu dans la sylviculture.

En examinant la construction en bois des années 1900, il est possible de remarquer des hautes et des basses conjonctures dans les modes de construction et dans l'architecture. Durant la période antérieure à celle-ci, la construction se faisait presque entièrement en bois en Finlande - toutes les maisons étaient construites avec des matériaux locaux. La construction a été influencée au début du siècle par les traditions caréliennes imprégnées du Jugendstil européen. Après une courte basse conjoncture, les influences néoclassiques et fonctionnalistes ont caractérisé l'architecture en bois, bien que la construction en pierre ait crû rapidement dans les villes.

La seconde moitié du siècle a été caractérisée par le repeuplement et une forte reconstruction. Les meilleurs architectes du pays ont conçu des maisons en bois pratiques appréciées encore aujourd'hui. L'exode rural des années 1960 et 1970 a entraîné une production massive d'immeubles en béton, ce qui a principalement concentré la construction en bois sur les résidences secondaires à petite échelle. Ce n'est que dans les années 1990 qu'une nouvelle manière de penser est apparue pour l'utilisation du bois, non seulement pour la construction de maisons individuelles, mais également dans tous les secteurs de la construction.

PUURAKENTAJAN VUOSISATA

Vuosituhat vaihtuu puurakentamisen kannalta valoisissa näkymissä. Olemme tilanteessa, jossa puulla on voimakas sosiaalinen tilaus. Sekä yksityiset ihmiset että valtiovalta ovat huomanneet puun merkityksen inhimillisessä rakentamisessa. Oma vaikutuksensa tähän on puun ekologisuudessa ja sen mukanaan tuomassa terveellisessä rakentamisessa. Metsien hoidossa on myös tapahtunut huomattavia muutoksia. Puulla menee siis hyvin.

Tarkasteltaessa 1900-luvun puurakentamista voidaan havaita selviä nousu- ja laskukausia sekä rakentamistavassa että arkkitehtuurissa. Edeltävä aika viime vuosisadan loppuun asti oli Suomessa melko puhtaasti puurakentamista - kaikki talot tehtiin paikallisesta materiaalista. Vuosisata alkoi komeasti karjalaisen perinteen tuomisella arkkitehtuuriin, johon liittyivät vielä eurooppalaiset jugend-vaikutteet. Pienen laskukauden jälkeen uusklassistiset ja funktionalistiset vaikutteet antoivat leimansa puuarkkitehtuuriin, joskin kaupunkien kivirakentaminen oli jo voimakkaassa nousussa.

Vuosisadan puolivälin jälkeistä aikaa leimasi väestön uudelleen asuttaminen ja jälleenrakentaminen. Maan parhaat arkkitehdit suunnittelivat järkeviä ja käyttökelpoisia puutaloja, joita arvostetaan tänäänkin. Muuttoliike kaupunkeihin 1960- ja 70-luvulla johti massiiviseen betonitalotuotantoon, jolloin puurakentaminen jäi lähinnä pienimuotoisen vapaa-ajan rakentamisen varaan. Vasta 1990-luku on tuonut uutta ajattelua puun käyttöön, ei pelkästään pientalorakentamisessa vaan kaikilla rakentamisen sektoreilla. Tästä kehityksestä olemme kertoneet PUU-lehden sivuilla viime vuosina.

Jussi Vepsäläinen



Sibelius-talon kattorakenteita
VALOKUVA
Yrjö Suonto

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU

PÄÄRAKENNUKSEN PERUSKORJAUS

Tom Lindholm, Kari Raimoranta

Arkkitehtitoimisto Nurmela,
Raimoranta, Tasa Oy

Helsingin kauppakorkeakoulun päärakennus oli valmistuessaan monien toiveiden täyttymys. Sodasta toipuva Suomi sai nuorten arkkitehtien Hugo Harmian ja Woldemar Baeckmanin toimiston innostuneen työn tuloksena ja Otto Wuorion ja Kumpo urakoimana, kaiken pulan keskellä, näytön korkeatasoisesta arkkitehtuurista, taideteollisuudesta, rakennus- ja käsityöstä. Suuri joukko nuoria, myöhemmin ansioituneita suunnittelijoita ja taiteilijoita suunnittelivat rakennuksen ja sen sisustuksen.

Innostunut yhteishenki, taloudellinen järjestelykyky ja nokkeluus synnyttivät hämmästyttävän laadukkaan rakennuksen. Tänäpäin Helsingin kauppakorkeakoulun päärakennus sisältyy kansainväliseen "docomomo"-arkkitehtuurirekisteriin eli luetteloon 1900-luvun modernin arkkitehtuurin suojeltavista kohteista.

TILAJÄRJESTELYT

Rakennuksen valmistuessa v. 1950 korkeampi kaupallinen opetus poikkesi monella tapaa nykyisestä. Tilat ja varustus eivät enää lähes 50 vuotta myöhemmin vastanneet korkeakoulun toimintaa. Ennen nyt tehtyä korjaustyötä rakennusta oli jo jouduttu muuttamaan monella tapaa. Silti talo oli pääosin säilynyt lähes alkuperäisessä asussaan.

Korjaustyössä tiloja pyrittiin säilyttämään ja palauttamaan alkuperäiseen muotoon-

sa, mutta toisaalla myös järjestelemään uudelleen nykyisen opetuksen vaatimusten mukaisiksi. Vaikka Helsingin kauppakorkeakoulun toiminta on laajentunut päärakennuksen ulkopuolelle, keskeinen osa korkeakoulusta toimii kuitenkin edelleen siellä.

Kauppakorkeakoulun päärakennuksen tilat ovat monilla tasoilla, joille aikaisemmin ei ollut portaatonta pääsyä. Pihasisvulle rakennettiin uusi hissi ja kellaritason pääaulaan yhdistävä luiskayhteys. Lisäksi tehtiin useita järjestelyjä, jotka yhdessä mahdollistavat myös pyörätuolilla liikkuville pääsyn rakennuksen tärkeimpiin tiloihin.

SISUSTUS

Uusi Kauppakorkeakoulun päärakennus oli valmistuessaan kokonaistaideteos. Sisustusta ja kalusteita olivat tekemässä mm. Olli Borg, Ilmari Tapiovaara, Maija Heikinheimo, väritystä ja A-portaan seinämaalauksen teki Eino Kauria, lasipintoja Yrjö Rosola. Valaisimia suunnitteli ja toteutti Paavo Tynell. Tilojen akustiikan suunnitteli dipl.ins. Paavo Arni. Taide, varusteet ja alkuperäinen kiinteä kalustus on pääosin säilynyt. Niihin liittyvät uudet kalusteet ja varustus on toteutettu uutuutta korostamatta, luonteeltaan alisteisia.

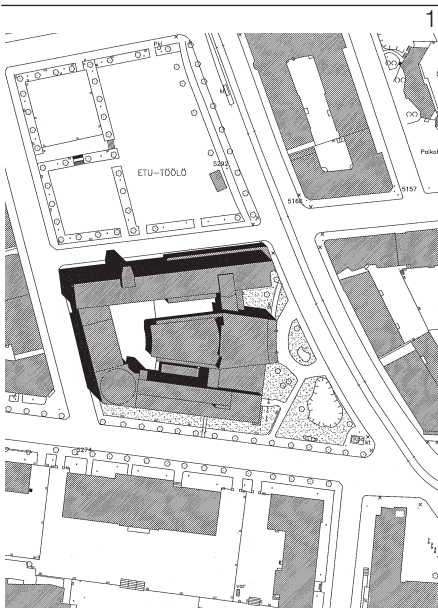


2

1
Asemapiirros

2
Aula

3
Kauppakorkeakoulun pääjulkisivu



RENOVATION OF THE MAIN BUILDING OF THE HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION

When the main building of the Helsinki School of Economics and Business Administration was completed, it was a fulfilment of many dreams. As a result of the inspired work put in by the office of the young architects Hugo Harmia and Woldemar Baeckman, Finland, just recovering from the war, could witness, amidst the shortages and rationing, a fine example of high-standard architecture, engineering, handicraft and applied art. A large number of young designers and artists who were later to achieve distinction were involved in designing the building and its interior.

At present, the main building of the Helsinki School of Economics and

Business Administration is included in the international "docomomo" register of listed edifices representing modern 20th century architecture.

When the building was completed in 1950, higher business education was in many ways different from what it is today. Now almost 50 years later, the premises and standard of equipment no longer satisfy the requirements of modern academic education. Before the recently completed renovation, a number of alterations had been made to the building. However, most of the edifice has retained its original appearance.

When the repairs were made, the aim was to conserve and restore the premises to their original condition while at the same time rearranging them in order to meet modern requirements.

When originally completed, the new main building as a whole was a work of art. Most of the art objects, equipment and



3

fixtures have been retained. All the new fixtures and equipment added to the old components complement the existing style.

The main assembly hall, a well-preserved wooden interior, was repaired where necessary. Other interiors originally clad with wood, are the auditorium, the principal's office and the lecture hall for product studies later converted into a computer classroom. Moreover, many areas feature the original wooden surface usually finished in pine veneer.

The old and new wooden surfaces were one of the most demanding repair projects. Most surfaces had to be redone. A number of experiments had to be carried out to test working methods and the final outcome was not always successful. Only time will tell how the newly tinted patches will age next to the original surface. Natural timber finishes were used in the new interiors as well.

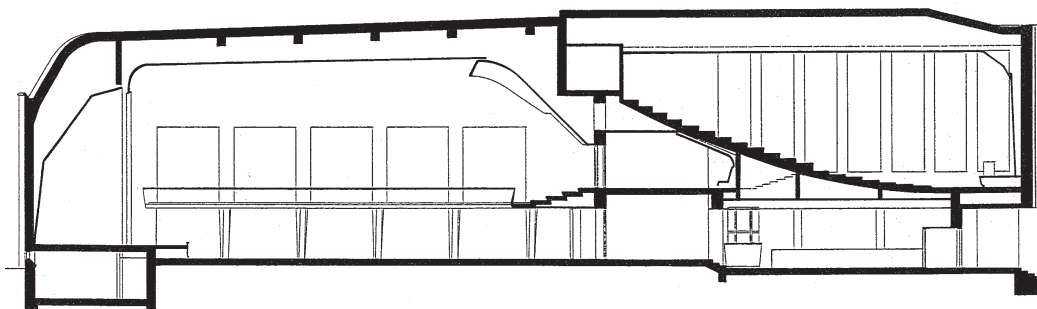
SANIERUNG DES HAUPTGEBÄUDES DER WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT HELSINKI

Mit der Fertigstellung des Hauptgebäudes der Wirtschaftsuniversität Helsinki gingen die Wünsche vieler in Erfüllung. Das Land, das sich gerade erst vom Krieg erholte, erhielt dank des begeisterten Einsatzes zweier junger Architekten, Hugo Harmia und Woldemar Baeckman, inmitten der Not der Nachkriegszeit ein Gebäude, das als Beweis für den hohen Stand der Architektur, der angewandten Kunst, der Bautechnik und der Inneneinrichtung in Finnland gelten konnte. Eine ganze Reihe von Designern und Künstlern, die sich später einen Namen gemacht haben, wirkten an der Gestaltung des Gebäudes und seiner Interieurs mit.

Heute ist das Hauptgebäude der Wirtschaftsuniversität in dem internationalen "Docomo"-Architekturregister verzeichnet, d. h. in der Liste der zu schützenden Objekte der Architektur des 20. Jahrhunderts.

Als das Gebäude 1950 fertiggestellt wurde, unterschied sich der Unterricht in mancher Beziehung von dem heutigen. Knapp fünfzig Jahre später konnten die Räume und ihre Ausstattung den modernen Ansprüchen der Universität nicht mehr genügen. Bereits vor der jetzt durchgeführten Sanierung waren bereits mancherlei Veränderungen vorgenommen worden. Dennoch war das Haus an sich weitgehend in seiner ursprünglichen Gestalt erhalten geblieben.

Bei der Sanierung war man bestrebt, die Räume in ihrer ursprünglichen Gestalt zu bewahren bzw. die ursprüngliche Gestalt wiederherzustellen. Auf der anderen Seite mussten Räume auch neu angeordnet



4

PUUINTERIÖÖRIT

Kauppakorkeakoulun juhlasali, joka on hyvin säilynyt aikakautensa puuinteriööri, kunnostettiin niiltä osin kun se oli välttämätöntä. Mm. parketti ja tuolien verhoilu uusittiin ja niihin liitettiin irroitettava kirjoitustaso. Seinien honkavaneripinnat vaativat muutamia paikkauksia. Valitettavasti Dora Jungin suunnittelema esirippu on tuhoutunut, eikä sen mallia ole löytynyt. Sali tuli tutuksi aikanaan koko maalle siellä taltioitujen radio- ja televisio-ohjelmien kautta sekä monien musiikkitym. tapahtumien näyttämönä.

Alkuperäisiä puulla verhoiltuja sisätiloja ovat lisäksi istuntosali, rehtorin työhuone ja nyt atk-opetussaliksi muutettu tavaraopin luentosali. Lisäksi monissa tiloissa on alkuperäisiä, usein honkaviilulla verhoiltuja puupintoja.

Kokonaisuuteen liittyy korkeatasoinen kalustus, joka edustaa 1940- ja 50 -luvulla kansainvälisesti tunnustusta saanutta suomalaista suunnittelua.

Talon vanhat ja uudet puupinnat olivat yksi korjaustyön vaativimmista kohteista. Useimmat pinnat vaativat korjaustoimenpiteitä. Puuviilupintojen korjaamisen yhteydessä jouduttiin tekemään useita kokeita eikä työ onnistunut aina. Mm. 2.kerroksen aulaissa on viilupintainen verho, joka alaosaan muotoutuu kiinteäksi penkiksi. Penkin kauttaaltaan kulunut ja lohkeillut pintaviilu jouduttiin

uusimaan. Työ tehtiin pariin kertaan. Vasta aika näyttää, mitenkä nyt säilytetty uudet paikkaukset vanhenevat alkuperäisen pinnan rinnalla.

Aikaisemmassa korjauksessa metallirakenteisiksi muutetut osastoivat juhlasalin ja käytävien ovet palautettiin saarnesta tehdyiksi, silti nykyiset määräykset täyttäväksi oviksi. Honkaviilulla pinnoitetut, alaosaan kolhiintuneet väliovet korjattiin paikkaamalla.

Myös uusien tilojen sisustuksessa käytettiin kuultokäsiteltyä puuta. Mm. entiseen Faculty-tilan kabinetit on verhoiltu mäntyviilulla ja uusien toimistotilojen lasiseinien rakenteet ovat kuullotettua mäntyä. Tiloihin kiinteästi liittyvät kalusteet, varusteet ja pinnat hakevat yhtymäkohdista talon alkuperäisestä arkkitehtuurista.

Tilojen uuden sisustuksen on suunnitellut Studio Jouni Leino. Osa sisustuksesta on kunnostetua alkuperäistä, osa on tähän rakennukseen suunniteltua uusinta sisustusarkkitehtuuria.

ULKOARKKITEHTUURI

Julkisivut on muurattu kellertävästä tanskalaisesta savesta poltetusta tiilestä. Huolella suunnitelluissa julkisivuissa erityisesti sisäänkäyntiä korostettiin. Ulkoalueiden istutukset tehtiin kaupunginpuutarhuri Bengt Schalinin johdolla ja ulos hankitusta taideteoksista järjestettiin kilpailut. Nyt tiilipinnat pestiin, rapautuneita

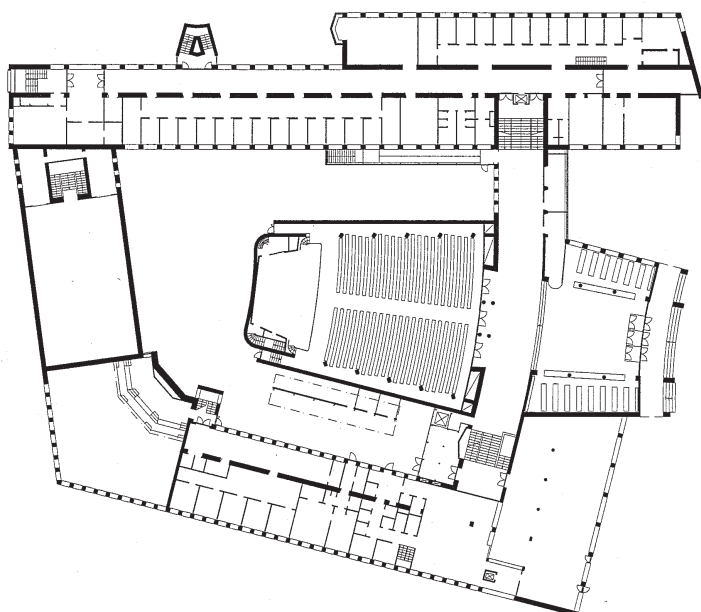
ta tiiliä vaihdettiin ja saumausta korjailtiin. Alkuperäiset, puiset ikkunat kunnostettiin. Erityisellä huolella kunnostettiin pääoven yläpuolella olevat Michael Schilkinin reliefit. Myös edustan liuskekivilaatoitus ja suihkukaivo, johon liittyy Aimo Tukiaisen veistos "Liikevoitto", korjattiin.

4 Leikkaus juhlasalin ja suuren luentosalin kohdalla

5 Juhlasali

6 Pohjapiirros 1.kerros

7 Pohjapiirros 2.kerros



5

werden, so dass die den Anforderungen des modernen Unterrichts entsprachen.

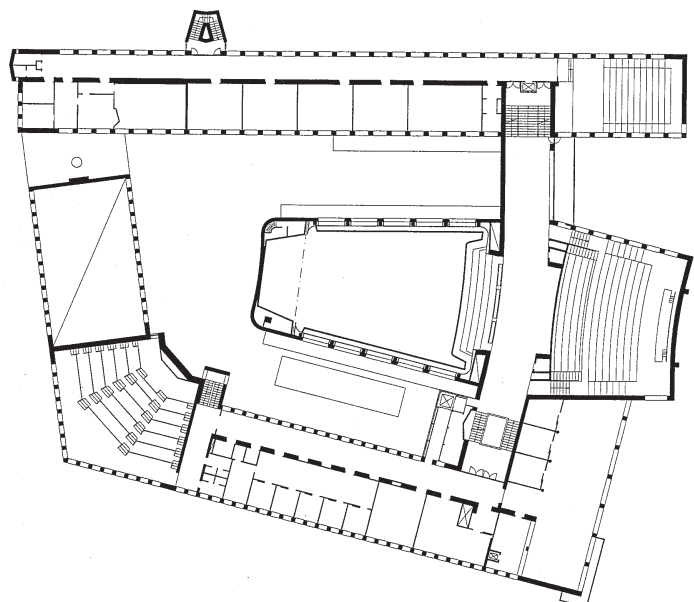
Bei seiner Fertigstellung war die neue Wirtschaftsuniversität ein Gesamtkunstwerk. Die Kunstwerke, die Ausstattungen und die ursprünglichen Einbaumöbel waren zum größten Teil erhalten geblieben. Die neuen Möbel und Ausstattungsteile wurden so gewählt, dass sie sich dem Alten unterordneten und ihr junges Alter nicht betonten.

Der Festsaal der Wirtschaftsuniversität mit seinem gut erhaltenen Holzinterieur wurde so weit renoviert, wie es nötig war. Ursprünglich mit Holz vertäfelt waren einige weitere Räume: der Sitzungssaal, das Arbeitszimmer des Rektors und der Hörsaal für Güterlehre, der inzwischen in einen EDV-Unterrichtsraum umgewandelt worden war. Außerdem gab es in vielen anderen Räumen ursprüngliche Holzflächen, zum großen Teil Vertäfelungen mit Kiefern furnier.



6

Die alten und die neuen Holzflächen in den Haus zählten zu den anspruchsvollsten Renovierungsobjekten. Die meisten Holzflächen mussten ausgebessert werden. Bei der Ausbesserung der Furniere mussten mehrere Versuche unternommen werden, die nicht immer erfolgreich endeten. Es wird sich erst allmählich zeigen, wie die nun ausgebesserten und getönten Flächen mit ihrer Alterung sich den ursprünglichen Flächen anpassen. Auch bei der Einrichtung der neuen Räume wurde transparent gestrichenes Holz verwendet.



7



8
ATK-opetussali

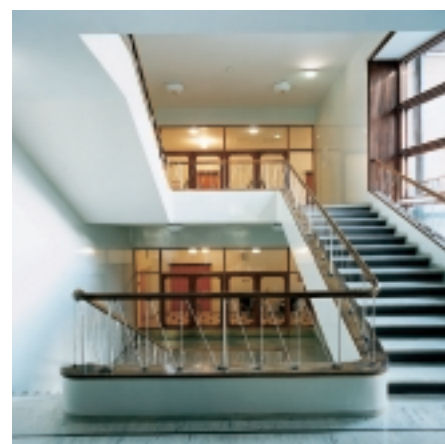
9
Luentosali

10, 11
Pääporras

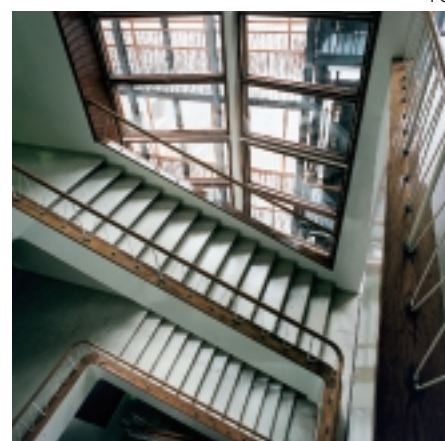
12
Suuri luentosali

13
Eino Kaurian seinämaalaus

8



10



11

RENOVATION DU BATIMENT PRINCIPAL DE L'ECOLE SUPERIEURE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET COMMERCIALES

La construction du bâtiment principal de l'Ecole des sciences économiques et commerciales a réalisé bien des rêves. La Finlande qui se remettait de la guerre a reçu en pleine pénurie une preuve du haut niveau de l'architecture, des arts décoratifs, de la construction et de l'artisanat avec l'œuvre enthousiaste de l'étude des jeunes architectes Hugo Harmia et Woldemar Baeckman. Un grand nombre de jeunes concepteurs et artistes, qui devaient devenir célèbres plus tard, ont conçu le bâtiment et sa décoration. Le bâtiment principal de l'Ecole des sciences économiques et commerciales est actuellement inscrit dans le registre

international de l'architecture "docomomo", à savoir la liste des bâtiments protégés de l'architecture moderne du 20ème siècle. Au moment de la construction du bâtiment en 1950, l'enseignement supérieur économique et commercial était de bien des manières différent de ce qu'il est actuellement. Près de 50 ans plus tard, les locaux et l'équipement ne sont plus adaptés aux activités de l'école. Avant la rénovation actuelle, le bâtiment a déjà été transformé de nombreuses manières. Il a toutefois conservé dans une grande mesure son aspect original. La rénovation a tendu à conserver la forme originale des locaux ou à la leur rendre, mais d'autre part à les répartir en tenant compte des exigences de l'enseignement moderne.

Le bâtiment principal de l'Ecole des sciences économiques et commerciales était au moment de sa construction une

œuvre d'art globale. Les œuvres d'art, l'équipement et le mobilier fixe original ont été en grande partie conservés. Les meubles et équipements nouveaux ont été conçus de façon que leur nouveauté ne soit pas accentuée et reste discrète.

La salle des fêtes de l'Ecole des sciences économiques et commerciales, dont l'intérieur en bois d'époque est bien conservé, a été rénovée dans la mesure où c'était indispensable.

Les autres locaux qui ont conservé leur revêtement d'origine en bois sont l'amphithéâtre, le bureau du directeur et la salle de cours de théorie des marchandises transformée en salle d'enseignement de l'informatique. De plus, de nombreux locaux possèdent des surfaces en bois originales, le plus souvent plaquées de pin.

La réparation des surfaces en bois anciennes et nouvelles du bâtiment a été l'un des travaux les plus difficiles à



12

exécuter. La plupart des surfaces ont dû être réparées. Plusieurs essais ont dû être faits pour la réparation des placages et le travail n'a pas toujours été réussi. Le temps montrera comment les retouches teintées vieilliront à côté des anciennes surfaces. Du bois laqué a également été utilisé pour la décoration des nouveaux locaux.

13





14

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU PÄÄRAKENNUKSEN PERUSKORJAUS

RAKENNUTTAJA

1.5.1995 asti Rakennushallitus
1.5.1995 lähtien Valtion kiinteistölaitos,
yliarkkitehti Marjatta Erwe

KÄYTTÄJÄ

Helsingin kauppakorkeakoulu,
hallintojohtaja Esa Ahonen, tekninen
päällikkö Juha Kurki, työesimies Tauno
Lintunen

RAKENNUTTAJAKONSULTTI

Engel rakennuttamispalvelut Oy
projektijohtaja: arkkitehti Juha Lemström
projektipäällikkö: dipl.ins. Pertti Pietilä
työmaan valvonta: rkm Arto Airaskorpi

ARKKITEHTISUUNNITTELU

Arkkitehtitoimisto Nurmela, Raimoranta,
Tasa Oy
arkkitehdit Kari Raimoranta ja Tom
Lindholm sekä arkkitehdit Rauli Ramu
(† 22.6.1996), Matti Huhtamies, Eeva-Liisa
Elo-Lehtinen, Antti Luutonen, Salla Ruohu,
Rauli Ukkonen, sis. arkkitehdit Timo Kilpiö,
Kristiina Suoniemi, Keijo Virtanen,
arkkit.ylioppilaat Pekka Pakkanen, Mari
Mannevaara, rak. piirt. Heli Lievonen

RAKENNESUUNNITTELU

Engel suunnittelupalvelut Oy, dipl. ins. Keijo
Kekoni

LVI-SUUNNITTELU

JP-talotekniikka Oy

SÄHKÖSUUNNITTELU

Insinööri-toimisto Nurmi Oy

PÄÄURAKOITSIJA

Teräsbetoni Oy, rakennuspäällikkö Erkki
Turtiainen, vastaava mestari Olavi Arminen

MAALAUSSURAKOITSIJA

Maalaamo Pauli Hietanen Oy

KALUSTEURAKOITSIJAT

Audio-Kaluste Oy
Puusepäntiike Esko Mäntylä Ky
Auditorio-Center Oy

VALOKUVAT

Antti Luutonen



15

14
Istuntosali

15
Ravintola

16
Toimistotila

16



SATAKUNTATALON PERUSKORJAUS

HELSINKI

ARRAK ARKKITEHDIT OY

EINARI TERÄSVIRTA JA SATAKUNTATALON RAKENTAMINEN

Arkkitehti Einari Teräsvirta (1914-1995) sai Helsingin Kampissa sijaitsevan Satakuntatalon suunnittelutehtävän kutsukilpailun voiton pohjalta vuonna 1950. Rakennustyöt aloitettiin jo samana vuonna. Lakkoilu, inflaation aiheuttama kustannusten nousu ja vaikeudet rakennustarvikkeiden saatavuudessa aiheuttivat sen, että Satakuntatalo oli käytettävissä vasta vuoden 1952 Olympiakisojen aikaan, jolloin se toimi ulkomaisten lehtimiesten asuntolana. Satakuntatalo on Einari Teräsvirran laajan tuotannon ensimmäinen merkittävä kohde.

Telinevoimistelun olympiavoittajanakin tunnettu Teräsvirta valmistui arkkitehdiksi sodan varjossa vuonna 1939. Valmistumisestaan alkaen aina 1950-luvun alkuun pois lukien sotavuodet - hän työskenteli Erkki Huttusen toimistossa. Keskeisenä tehtävänä hänellä oli Helsingin Sokoksen suunnitteluun osallistuminen. Koska Erkki Huttunen toimi Rakennushallituksen pääjohtajana, niin käytännössä toimiston arkkitehdit työskentelivät hyvin itsenäisesti. Ei siis ole sattumaa, että Satakuntatalon arkkitehtuurista ja Huttusen tuotannosta, esimerkiksi Satakuntatalon kanssa samanaikaisesti valmistuneesta Sokoksesta, löytyy yhteisiä piirteitä.

1950-luku oli aktiivista yliopistojen, korkeakoulujen ja niihin liittyvien asunto-

laiden rakentamisen aikaa. Näistä varhaisimpia olivat Kauppakorkeakoulut ja Domus Academica Helsinkiin sekä Åbo Akademiin asuntola. Satakuntalaisen osakunnan rakennuttaman kiinteistön tarkoituksena oli tarjota asuntopulan aikana asuntoja ja kohtaamispaikka maakunnan nuorille. Opiskelijoiden huoneet sijaitsivat rakennuksen 3. 8. kerroksissa. Satakuntatalo on myös esimerkiksi Sokoksen ja Eteläranta 10:n tavoin 1950-luvun monitoimirakennus, jossa asuinfunktion lisäksi on myös liike- ja toimistotiloja. Ulkoarkkitehtuurissa toimintojen ero näkyy niin, että 1. ja 2. kerros muodostavat muusta rakennusmassasta sisäänvedetyn jalustan. Tätä vaikutelmaa korostavat vielä alimpien kerrosten suuret ja tummat lasipinnat.

Satakuntatalon suoraviivainen ja massiivinen vuolukiviverhoiltu ulkohahmo kätkee sisälleen pehmeämmän ja pienimittakaavaisen materiaaleiltaan ja tilasarjoiltaan rikkaan maailman. Siinä missä Lapinrinteen ja Lapinlahdenkadun ulkoarkkitehtuuria voidaan luonnehtia moderniksi niin sisätilat edustavat vielä ns. 1940-luvun materiaaliromantiikkaa. Rakennuksen kohokohtana on sen keskellä 3.-5. kerroksissa sijaitseva juhlahuoneisto ravintolan, juhlasalin, kirjaston ja kiltatilojen sekä niihin liittyvien aulojen muodostama vertikaalinen tilasarja. Näissä keskeisissä tiloissa puun käytöllä on ratkaiseva tunnelmaa luova ja akustoiva merkitys.

Teräsvirta on suunnitellut rakennuksen huolella lukuisia yksityiskohtia myöten. Satakuntatalo on rakennettu käsityötä säästämättä, mutta niin piilossa olevista rakenteista kuin poikkeamista alkuperäisistä suunnitelmista heijastuu aikakauden vaikeudet rakennustarvikkeiden saatavuudessa.

PERUSKORJAUKSEN KESKEISET LÄHTÖKOHDAT

Satalinnan säätien tiukan taloudenpidon seurauksena vielä 1990-luvun lopulle tullessa rakennuksen keskeiset julkiset tilat olivat säilyneet harvinaisen alkuperäisinä niin tilallisesti, kiinteän sisustuksen kuin pintamateriaalien osalta. Käyttäjällä oli kuitenkin tarpeita uudistaa ja kehittää ravintola- ja majoitustoimintaa. Myös esimerkiksi keittiö- ja neuvottelutoiminnan muodot ovat muuttuneet vuosikymmenten kuluessa. Alkuperäiset LVIS-tekniset järjestelmät vaativat jo teknisen ikänsä vuoksi uusimista tai perusteellista kunnostamista. Peruskorjauksen tämä vaihe kohdistui rakennuksen arvokkaimpiin julkisiin osiin, osakuntaportaaseen, ravintolaan, juhlasaliin, kiltatiloihin ja niiden aulatiloihin sekä niitä palveleviin apu- ja teknisiin tiloihin.

Arkkitehtisuunnittelun lähtökohtana oli rakennuksen arvojen huomioiminen ja autenttisuuden säilyttäminen, minkä suhteen jouduttiin tekemään myös kompro-

RENOVATION OF THE SATAKUNTA HOUSE

Architect Einari Teräsvirta (1914-1995) was awarded the assignment to design the Satakunta House in Kampi, Helsinki, in 1950 following his winning entry to the competition in which plans were invited from selected designers.

The aim of the project commissioned by the Satakunta Students' Association was to provide housing and a rendezvous area for young people from the province. The students' rooms are located on the 3rd to 8th floors. Being a multi-purpose building, the Satakunta House also includes business and office premises.

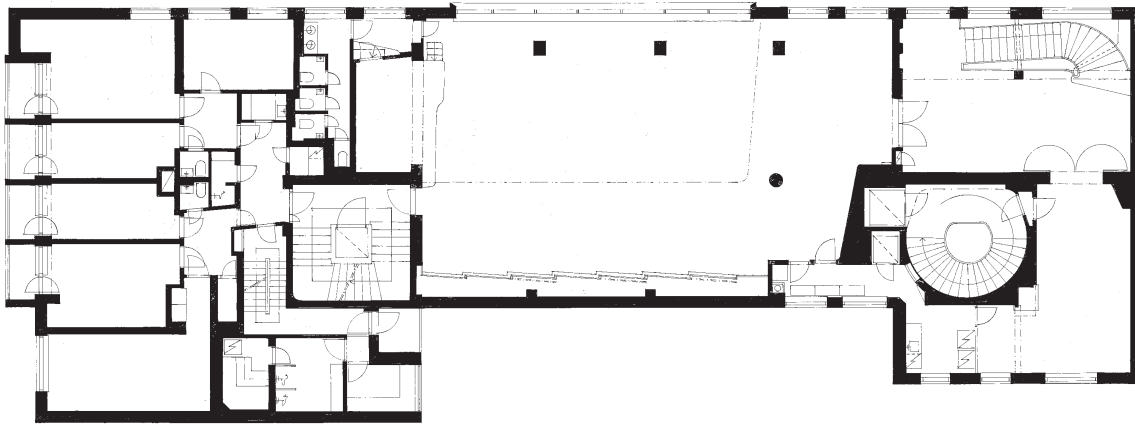
The simple, massive, soapstone-clad exterior of the Satakunta House conceals a softer and smaller-scale interior rich in materials and space variations. The heart of the building is the banqueting rooms on

the 3rd to 5th floors - a vertical series of spaces consisting of a restaurant, assembly hall, library, quilt rooms and the adjoining lobbies. In these central areas, the use of wood plays a decisive role in creating the ambience and improving the acoustics.

The point of departure for architectural design was to give due consideration to the intrinsic values of the building and to retain its authenticity, though a number of compromises had also to be made. Where possible, construction work and alterations were to be kept to a minimum and all that could be repaired was to be preserved.

The use of natural materials and, in particular, several species of wood was typical in building design during the post-war reconstruction period. The species of wood used on the Satakunta House include teak, oak, wenge, ash, mahogany and possibly bubinga.

A major task was the restoration of the two-storey high, partially curved and oblique wood-panelled walls in the assembly hall and relocation of the associated sliding wall. Apart from the actual species of wood involved, the current appearance of the panels has been affected by the direction in which the veneer was cut, subsequent lacquering and possibly staining as well as by exposure to the sun over the years. Finally, a decision was made to repair and complement the wood panels with walnut because it had the proportion of dark and light wood that was closest to that of the original wood species. The patches were stained and the final colour achieved by tinting the lacquer.



1



2

SANIERUNG DES SATAKUNTA-HAUSES

Der Architekt Einari Teräsvirta (1914-1995) trug im Jahre 1950 in einem Wettbewerb mit seinem Entwurf zum Satakunta-Haus den Sieg davon und wurde mit der Planung beauftragt.

Das Gebäude, für das die studentische Satakunta-Landsmannschaft als Bauherr fungierte, hatte den Zweck, in der damaligen Zeit des Wohnungsmangels den Studenten aus der Provinz Satakunta Wohnungen zu bieten und als Begegnungsstätte zu fungieren. Die Studentenzimmer lagen im Gebäude vom dritten bis zum achten Geschoss. Das Satakunta-Haus ist ein Mehrzweckgebäude; außer Wohnungen beherbergt es auch Geschäfts- und Büroräume.

Die geradlinige, massive Specksteinverkleidung des Hauses birgt in

sich eine sanftere, feiner gegliederte Welt mit reichhaltigen Materialien und Raumreihungen. Den Mittelpunkt des Gebäudes bildet der Festtrakt, der vom dritten bis in das fünfte Geschoss reicht - eine vertikale Raumreihe mit Restaurant, Festsaal, Bibliothek und Gildensälen sowie den dazu gehörenden Eingangshallen. In diesen zentralen Räumen spielt Holz eine wichtige Rolle, und zwar sowohl für das Ambiente als auch für die Akustik.

Der Ausgangspunkt für die Architekturplanung bei der Sanierung war es, den Wert des Gebäudes zu beachten und die Authentizität zu bewahren. Man war indes bestrebt, möglichst wenig Baumaßnahmen und Umbauten vorzunehmen und alles, was noch instand gesetzt werden konnte, zu bewahren. Die Verwendung von Naturmaterialien, insbesondere von verschiedenen Holzarten, ist ein spezielles Kennzeichen für die Architektur der

Wiederaufbauphase nach dem Krieg.

Eine umfangreiche Arbeit war die Restaurierung der Holzvertäfelungen im Festsaal, die sich in ihrer Höhe über zwei Geschosse erstrecken und zum Teil gebogen und schräg sind. Für die neue Gestaltung der Vertäfelungen waren viele Faktoren ausschlaggebend, und zwar außer der Holzart auch die Schnittrichtung des Furniers, die Lackierung, die eventuelle Beizung sowie aus die langfristige Einwirkung der Sonne. Wo die Holzvertäfelung des Festsaaes geflickt oder ergänzt werden musste, entschied man sich für Nussholz, denn bei dieser Holzart kommt das Verhältnis zwischen dunklem und hellem Holz dem der ursprünglichen Holzart recht nahe. Die geflickten Stellen wurden gebeizt, und die endgültige Farbe wurde durch Tönung des Lacks erzielt.



3

missejä. Rakennustoimenpiteet ja muutokset pyrittiin minimoimaan ja kaikki kunnostettavissa oleva säilyttämään. Omiksi suuriksi kokonaisuuksiksi nousivat mm. Lapinrinteen puoleisten ikkunoiden kunnostus sekä puupaneelien restaurointi.

Ikkunoiden ääneneristysongelman oli aiheuttanut Kampin joukkoliikennetunnelin rakentaminen ja Satakuntatalon kohdalla päivänvaloon saapuvat bussit, jotka kiihdyttävät tai jarruttavat liikennevalon värin mukaan. Vanhat puuikkunat kunnostettiin niin, että ne säilyttivät alkuperäisen ilmeen niin sisään- kuin ulospäin. Karmisyytyä kasvatettiin ikkunapuitteiden väliin sijoitetulla lisäkarnilla. Myös sisäpuutteen lasi vaihdettiin paksumpaan EijaHalmeen laskujen mukaisesti.

PUUN ROOLI SATAKUNTATALON SISÄTILOISSA JA PUUPANEELISEINIEN RESTAUROINTI

Luonnonmateriaalien ja erityisesti monien puulajien käyttö oli leimaa-antavaa jälleenrakennuskauden arkkitehtuurissa. Satakuntatalon rikkaasta materiaalikirjosta voidaan mainita vuolukivi, graniitti, marmormosaikki, tiili useissa väreissä, kupari sekä monet eksoottisetkin puulajit. Satakuntatalossa käytettyjä puulajeja ovat ainakin teak, tammi, wenge, saarni, sapelimahonki ja mahdollisesti myös bubinga.

Puuverhoilujen käyttö oli yleistä arvokaimmissa sisätiloissa 1940-50-luvuilla. Satakuntatalossa puupanelointeja on pääporrashuoneessa, juhlasalissa, ravintolassa ja niiden aulatiloissa. Puupaneelien ja muiden arvokkaiden puuosien haastava kunnostus irrotettiin muusta urakasta ja annettiin restaurointiin erikoistuneelle ammattilaiselle. Kunnostuksen lähtökohta oli säilyttää mahdollisimman paljon niin alkuperäisiä pintoja kuin myös pintakäsittelyjä, esimerkiksi puleerattuja pintoja ei lakattu automaattisesti uudelleen. Puupaneelit olivat melko hyvässä kunnossa, ongelmia olivat lähinnä lakapinnan halkeilu ja mekaaninen kuluminen. Joissakin kohdin tarvittiin puupaikkauk-

4



RENOVATION DE LA MAISON SATAKUNTATALO

L'architecte Einari Teräsvirta (1914-1995) a reçu pour tâche de dessiner la maison Satakuntatalo, après avoir remporté en 1950 un concours destiné à des participants invités.

Cet immeuble dont la construction a été commandée par l'association des étudiants de la province de Satakunta était destiné à offrir, durant la crise du logement, des logements et un lieu de rencontre pour les jeunes venant de cette province. Les chambres des étudiants sont situées aux 3ème et 8ème étages de l'immeuble. Satakuntatalo est un bâtiment polyvalent qui possède, en plus des logements, des locaux pour des magasins et des bureaux.

L'extérieur de la Satakuntatalo, simple et massif, est revêtu de pierres ollaires et

l'intérieur possède divers locaux riches en matériaux et en détails dans une atmosphère douce. L'attention est particulièrement attirée sur les salles de réception situées du 3ème au 5ème étage, à savoir une série de locaux verticale formée par le restaurant, la salle des fêtes, la bibliothèque et les salles de la guilde ainsi que les halls qui s'y rattachent. Dans ces locaux centraux, l'utilisation du bois a une importance primordiale pour la création de l'atmosphère et l'acoustique.

La conception architecturale prenait initialement en considération les valeurs du bâtiment et la préservation de son authenticité. On a tâché de réduire au minimum le travail de construction et les modifications et de conserver tout ce qui était réparable.

L'architecture de la période de reconstruction était caractérisée par l'utilisation de matériaux naturels et surtout de nombreuses espèces de bois.

Les bois utilisés dans Satakuntatalo sont entre autres le teck, le chêne, le wenge, le frêne, l'acajou et éventuellement aussi le bubinga.

Le plus grand travail a consisté dans la rénovation des murs en panneaux de bois partiellement concaves et obliques s'élevant sur deux niveaux dans la salle des fêtes. L'aspect actuel des panneaux est dû non seulement au bois utilisé, mais également au sens de la coupe du placage, au laquage, à la teinture éventuelle et à l'action du soleil avec le temps. Il a été décidé d'utiliser pour les retouches et les ajouts sur les panneaux de bois de la salle des fêtes du noyer, car la proportion de bois foncé et clair y est la plus proche de l'essence originale. Les retouches ont été teintées et la couleur finale a été obtenue à l'aide d'un laquage coloré.

sia sekä liimattiin irronneita viiluja. Juhlasalissa jouduttiin tekemään myös uutta vanhaa imitoivaa viilupintaa. Kunnostuksen päämenetelminä olivat kevythionta, kiillotushionta, facilissimo-käsittely sekä lakkaus alkuperäisen käsittelyn ja kohteen kunnon mukaan.

Suuri toimenpide oli juhlasalin kahden kerroksen korkuisten osittain kaarevien ja vinojen puupaneeliseinien restaurointi sekä siihen kuuluvan liukuoviseinän siirtäminen. Jo paneeliseinien tumman voimakkaita liekkimäisiä kuvioita muodostavan puulajin tunnistaminen osoittautui hankalaksi. Paneelien nykyiseen ulko-
muotoon ovat vaikuttaneet puulajin lisäksi

niin viulun leikkaussuunta, lakkaus, mahdollinen petsaus kuin auringon vaikutus ajassa. Arkkitehdin alkuperäisissä piirustuksissaan määräämää bubinga-viilua juhlasalin paneelit eivät todennäköisesti ole. Juhlasalin puupaneelien paikkauksissa ja täydennyksissä päädyttiin käyttämään pähkinäpuuta, sillä siinä tumman ja vaalean puun määrän suhde oli lähimpänä alkuperäistä puulajia. Paikkauskohdat petsattiin ja lopullinen väri haettiin vielä lakkaa sävyttämällä.

- 1 Pohjapiirros, juhlasalikerros
- 2, 5 Juhlasali
- 3 Ravintola
- 4 Leikkaus

6
Pääporras

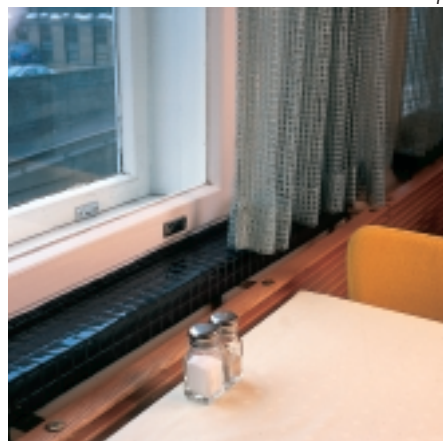
7
Kunnostettu ikkuna



5



6



7

SATAKUNTATALON PERUSKORJAUS

RAKENNUTTAJA

Satalinnan säätiö/Kaisa Rintala, Hannu Uusihonko
Valvoja Kalevi Järvinen

ARKKITEHTISUUNNITELUARRAK Arkkitehdit Oy/Matti Rautiola, Hanna Pitkänen, Niko Tiula, Marko Pääjärvi, Kaj Albäck

RAKENNESUUNNITELU

Rak.ins. tsto P&T Jauhiainen/Tapio Jauhiainen

LVI-SUUNNITELU

Ins. tsto Leo Maaskola/Jukka Sainio

SÄHKÖSUUNNITELU

Ins. tsto Suunnittelukaari/Klaus Korpela

SISUSTUSSUUNNITELU

Studio Kaisa Blomstedt/Kaisa Blomstedt, Ulla Enqvist

PÄÄURAKOITSIJA
APP Palmberg

PUUOSIEN ENTISÖINTI
Ukri Oy/Seppo Kokkonen, Lauri Virolainen ja Katariina Jussila

VALOKUVAT
Matti Karjanoja

KIINTEISTÖ OY PIKKU-YRJÖ

HELSINKI

ARRAK ARKKITEHDIT OY

Kiinteistöosakeyhtiö Pikku-Yrjön suojissa toimivat useat musiikkialan järjestöt, mm. Gramex ry, Suomen Muusikkojen Liitto ry, Suomen äänite- ja kuvatalennetuottajat ÄKT ry. Kiinteistö on rakennettu 1960-luvun alussa Yrjönkadun ja Pieni Roobertinkadun kulmaan. Alkuperäinen suunnitelma on SOK:n suunnitteluosastolta peräisin ja Pauli Lehtisen allekirjoittama v.1960.

Viisikerroksinen, pienehkö kaupunkirakennus on käynyt läpi useita vaiheita ravintolasta toimistoksi. Nykyiset käyttäjät, musiikkijärjestöt, ovat tulleet taloon jäädäkseen. Uuden käytön korjaushjelma etenee vaiheittain. Rakennuksen tekniset järjestelmät ja 2. ja 3. kerroksen tilat on korjattu v. 1994. Tällä kertaa toimenpiteet rajoittuivat ilmanvaihdon huoneena ja varastona toimineeseen n. 300 m² ikkunattomaan ullakkokerrokseen, johon suunniteltiin kokoustilat, kirjasto ja saunaosasto.

Rakennus oli teknisiä järjestelmiään lukuun ottamatta terve. Se oli suunniteltu ja rakennettu aikanaan varsin huolellisesti ja parasta aikansa tekniikkaa käyttäen. Pohjaratkaisu oli joustava erilaisiin huonetilaohjelmiin. Rakennusta voitiin pitää aikansa ja tyyppinsä laadukkaana edustajana, mutta arvokkaasta julkisivumateriaalistaan huolimatta kaupunkikuvallisesti epäonnistuneena, ympäristöönsä sopimattomana ja sisätiloiltaan rappioituneena.



2

KOY PIKKU-YRJÖ

This relatively small, five-storey, urban building in Helsinki erected in the 1960s has undergone several phases of use from a restaurant to an office block. The repair project is advancing in stages. The technical systems and the premises on the 1st and 2nd floors were repaired in 1994. This time, the measures were limited to the windowless attic with a floor area of about 300 m² that used to serve as an equipment room for the air-conditioning system and a storage area. Now plans were made to build meeting rooms, a library and a sauna area in the attic.

When the first renovation was carried out in 1994, a number of choices and policy decisions were made relating to the principles, techniques and materials to be employed in the course of the work. The walls and ceilings were sand-blasted to expose the concrete frame. The existing

floors were replaced by floating floors and covered with linoleum. The ceiling installations are fully exposed, the metal surfaces unpainted and the materials in general are more or less what they look like naturally. The traditional attributes of the sauna, wooden surfaces and details, were made of durable giant thuya. The same material is used elsewhere in the attic as well.

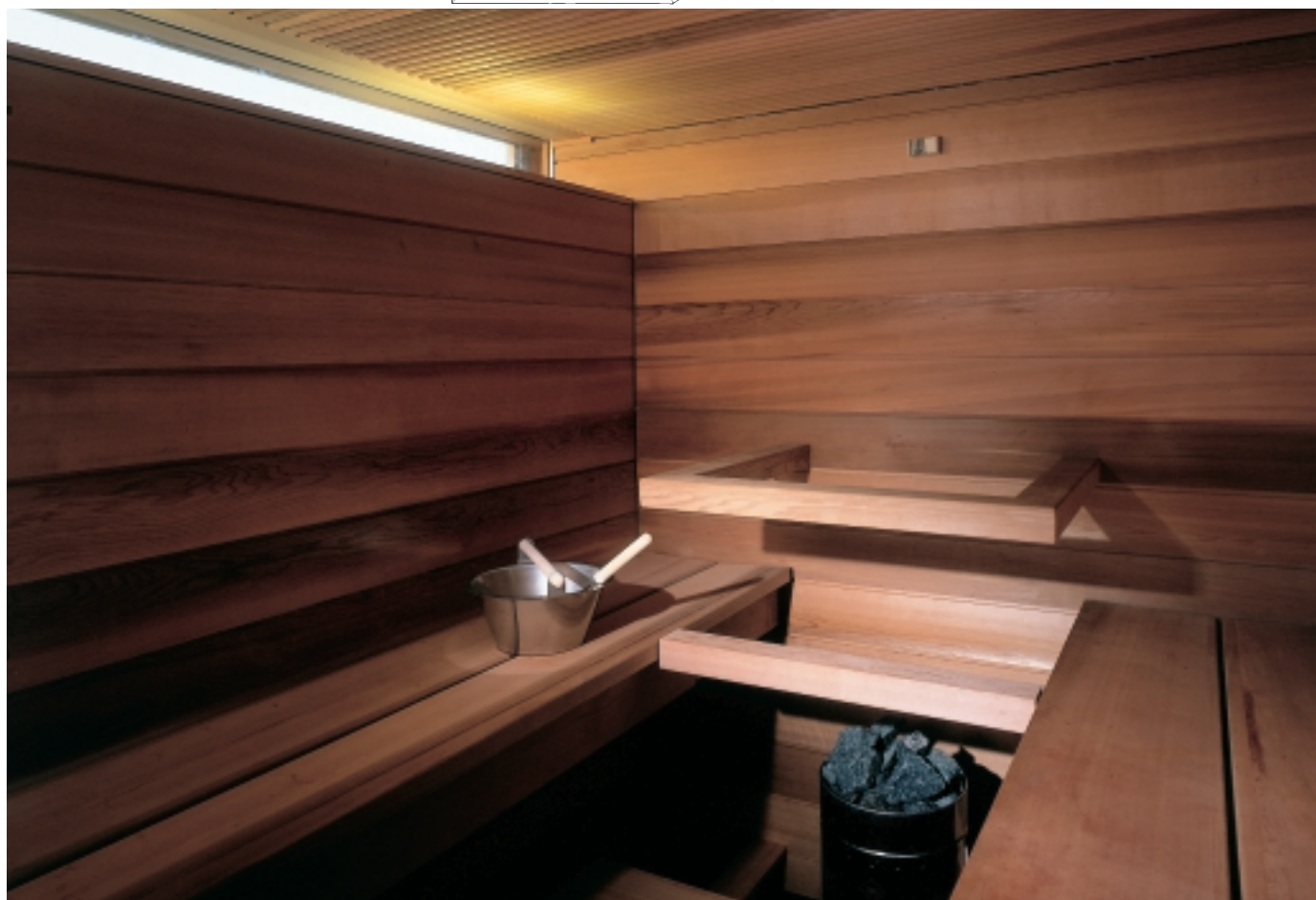
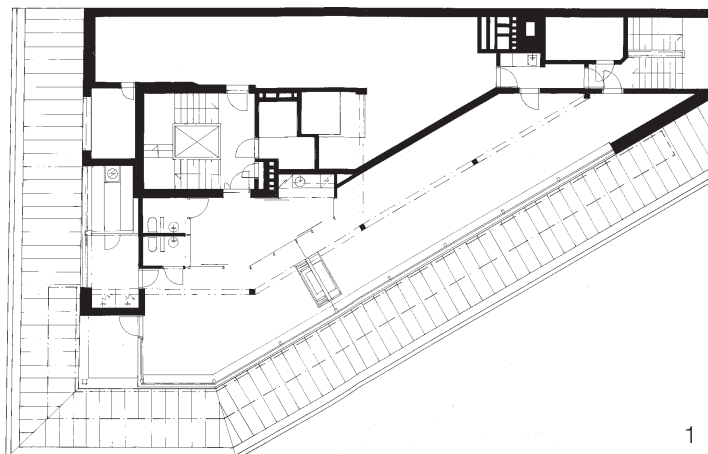
When the alterations were made, large windows were cut in the walls and fitted with awnings. A terrace was built in a prime location in the attic for for sauna enthusiasts.

KOY PIKKU-YRJÖ

Das in den sechziger Jahren in Helsinki erbaute, fünf Geschosse umfassende, relativ kleine Stadtgebäude hat mehrere Phasen durchgemacht: mal befand sich in dem Haus ein Restaurant, mal beherbergte es Büroräume. Der Sanierungsplan für die neue Nutzung ging abschnittsweise vor. Die technischen Anlagen des Gebäudes und die Räume des zweiten und dritten Geschosses wurden 1994 instand gesetzt. Die jüngsten Sanierungsmaßnahmen wurden an dem Dachgeschoss vorgenommen, der zuvor als Raum für die Klimaanlage und Lagerraum gedient hatte. Nun wurden auf dem Dachboden Versammlungsräume, eine Bibliothek und eine Sauna-Abteilung eingerichtet.

Bereits 1994 hatte man die Prinzipien für die Sanierung des ganzen Hauses festgelegt, die Techniken und Materialien

- 1
Pohjapiirros, ullakkokerros
- 2
Pesuhuone
- 3
Sauna



3

ausgewählt und die Grundsatzlösungen bestimmt. In den Wänden und Decken wurde durch Sandstrahlen das Betonskelett freigelegt. Die Fußböden wurden schwimmend angelegt und mit Linoleum belegt. Die Installationen an den Decken wurden nicht verkleidet, die Metallflächen nicht angestrichen, und auch ansonsten zeigen die Materialien ihre natürliche Oberfläche. Die herkömmliche Einrichtung der Sauna-Abteilung, die Holzoberflächen und die Details wurden aus solidem Riesenthuja-Holz gefertigt. Dasselbe Material fand auch anderswo im Dachgeschoss Anwendung.

Im Zusammenhang mit der Sanierung wurde das Dachgeschoss mit großen Fensterflächen versehen, die mit Sonnenschutzüberdachungen ausgestattet wurden. Für die Benutzer der Sauna wurde eine Terrasse zum Abkühlen angelegt.

KOY PIKKU-YRJÖ

Le petit immeuble de cinq étages construit dans les années 1960 et situé à Helsinki a eu plusieurs fonctions successives, depuis celle de restaurant jusqu'à celle d'immeuble de bureaux. Le programme de rénovation pour un nouvel usage progresse par étapes. Les installations techniques et les locaux du 2ème et du 3ème niveaux de l'immeuble ont été rénovés en 1994. Cette fois, les travaux sont limités à l'étage du grenier sans fenêtres d'environ 300 m² qui avait abrité l'installation d'aération mécanique et des entrepôts. Des salles de réunion, une bibliothèque et un sauna y ont été prévus.

Le choix des valeurs et les solutions de principe pour la réparation, la technique et les matériaux ont été décidés pour l'immeuble tout entier lors de la rénovation de 1994. La carcasse en béton a été dégagée par jet de sable sur les murs

et le plafond. Les planchers ont été construits flottants et recouverts de linoléum. Les installations du plafond ne sont pas recouvertes, les surfaces métalliques ne sont pas peintes; en général les matériaux sont tels qu'ils sont naturellement. Les symboles traditionnels du sauna, les surfaces et les détails en bois, sont en thuya résistant. Ce même matériau a été utilisé ailleurs dans l'étage du grenier.

De grandes surfaces de fenêtres ont été ouvertes sur les murs du grenier et munies d'auvents. Une terrasse a été aménagée au meilleur endroit du grenier pour les utilisateurs du sauna.

Rakennuksen ulkonäköä ei pidetty tärkeänä säilyttää eikä sisätilojen alkuperäisestä luonteesta ollut jäljellä paljoakaan. Mieluummin taloa haluttiin parantaa vastaamaan sekä kaupunkikuvallisia vaatimuksia että uuden toiminnan luonnetta, mutta kunnioittamalla alkuperäistä tinki-mätöntä asennetta. Johtopäätös olosuh-teista oli, että tekniset järjestelmät suun-nitellaan uudelleen, oman aikamme paras-ta tekniikkaa hyväksi käyttäen ja siten, että huolto, korjaukset ja muutokset ovat tu-levaisuudessa mahdollisimman helppoja suorittaa. Linjaus merkitsi talon alku-peräisen arkkitehtuurin hyödyntämistä, mutta ei palauttamista.

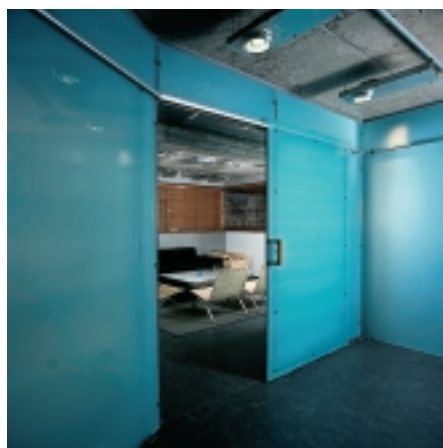
Jo v. 1994 remontin yhteydessä tehtiin koko taloa koskevat korjaamisen periaat-teita, tekniikkaa ja materiaaleja koskevat arvovalinnat ja periaateratkaisut. Beto-nirunko hiekkapuhallettiin näkyville seinis-sä ja katossa. Lattiat rakennettiin uivik-si ja päällystettiin linoleumilla. Katon instal-laatiot ovat peittelemättömiä, metallipinnat maalaamattomia, yleensäkin materiaalit ovat sitä, miltä ne luonnostaan näyttävät. Saunaosaston perinteiset symbolit, puupin-nat ja detaljit tehtiin kestävästä jättiläis-tuijasta. Samaa materiaalia on käytetty muuallakin ullakkokerroksessa.

Muutostyön yhteydessä ullakon seiniin avattiin laajat ikkunapinnat, jotka varus-

tettiin aurinkosuojakatoksilla. Saunojille koverrettiin terassi ullakon paraatipaikalle. Laajemmat ulkopuolen arkkitehtuurikor-jaukset odottavat vielä vuoroaan.



4



5

4, 5

Saunaosaston puku- ja neuvottelutilat

KIINTEISTÖ OY PIKKU-YRJÖ

RAKENNUTTAJA

Koy Pikku-Yrjö/Hannu Marttila

ARKKITEHTI- JA SISUSTUSSUUNNITTELU

ARRAK Arkkitehdit Kiiskilä, Rautiola, Rautiola Oy/Matti Rautiola, Marja Nissinen ja Sirpa Laaninen

LVI-SUUNNITTELU

Insinööritoimisto Leo Maaskola Oy/Jukka Sainio, Matti Kosonen

SÄHKÖSUUNNITTELU

Insinööritoimisto Suunnittelukaari/Klaus Korpela

RAKENNESUUNNITTELU

Rakennusinsinööritoimisto P. ja T. Jauhiainen Oy/Tapio Jauhiainen

RAKENNUTTAMISPALVELU, VALVONTA
Rakennusinsinööritoimisto Kalevi Järvinen Ky/Kalevi Järvinen

PÄÄURAKOITSIJA
Lujatalo Oy/Ville Jokelainen, Kari Udd

LV -URAKOITSIJA
Nostavan putki Oy

IV -URAKOITSIJA
Ilmastointi Veikko Laapas Oy

SÄHKÖURAKOITSIJA
Sähkö-Trio Oy

KIINTOKALUSTEET
Joiners Oy

VALOKUVAT

Matti Karjanoja

EDUSTUSSAUNA

SUOMEN EU-SUURLÄHETILÄÄN VIRKA-ASUNTO, BRYSSEL

Penttinen & Tiensuu
Arkkitehdit Oy

Suomen EU-suurlähettilään virka-asunnon pihan reunalla seisoj huonokuntoinen, vuosisadan alkupuolella rakennettu yksityinen kahden radan keilahalli. Ja -suurlähettiläältä puuttui kunnan suomalainen sauna, jossa saunottaa vieraita, Suomesta ja muualta.

Ulkopuolelta rakennus kunnostettiin; tiilikatto, maalattu tiilijulkisivu, ulkopuolelta maalatut tammi-ikkunat. Samoin villiytynyt puutarha.

Vanha klubihuone korjattiin alkuperäistä Brysseliläistä tyyliä vastaavaksi. Keilahallin tilalle suunniteltiin sauna. Vilvoittelutilana toimii talvipuutarha, jossa on poreamme. Saunaosaston pinnat ovat suomalaista puuta: haapaa, leppää, koivua ja sauna luonnollisesti käsin piilutettua hirttä.



1
Sauna

2
Käytävänäkymä

EXECUTIVE SAUNA AT THE RESIDENCE OF FINLAND'S AMBASSADOR TO THE EU BRUSSELS

At the edge of the courtyard of the residence of Finland's ambassador to the EU in Brussels stood a run-down, private, two-lane bowling alley. At the same time, the ambassador lacked a proper Finnish sauna in which to entertain guests from Finland and elsewhere.

The building exterior was repaired by replacing the tiled roof and painting the brick façade and the oak window frames. At the same time, the overgrown garden was tidied up.

The old club room was restored to its original Brussels style. A sauna was designed to replace the bowling alley. A winter garden with a Jacuzzi is used for cooling off. The surfaces in the sauna



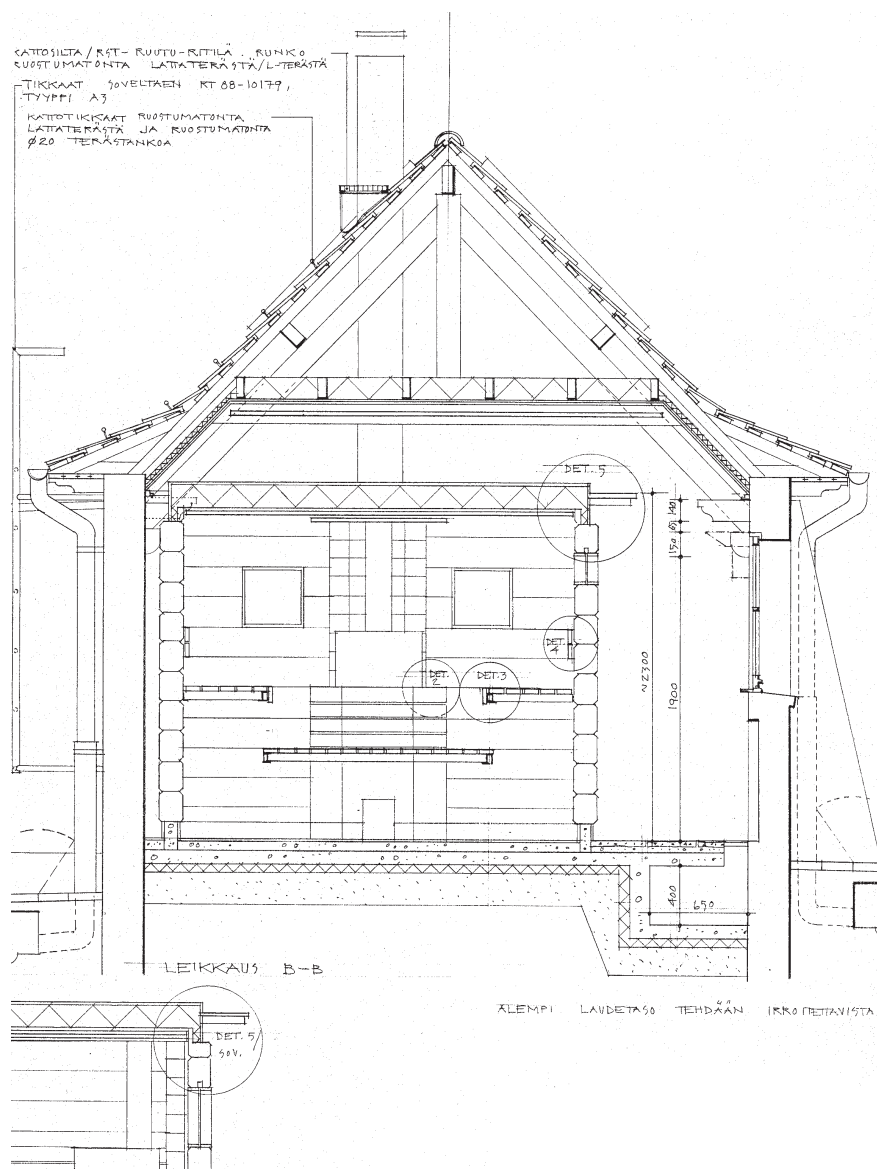
- 3 Pesuhuone
- 4 Pukuhuone
- 5 Leikkaus saunan kohdalta
- 6 Pohjapiirros
- 7 Talvipuutarha
- 8 Hirsisauna



3



4



5

section are made of Finnish wood, aspen, alder and birch, while the actual sauna was, of course, built from hand-hewn logs.

REPRÄSENTATIONSSAUNA DER RESIDENZ DES EU- BOTSCHAFTERS FINNLANDS

Am Rande des Hofes der Residenz des finnischen EU-Botschafters in Brüssel stand eine private Kegelhalle mit zwei Bahnen, die Anfang des Jahrhunderts erbaut worden war. Inzwischen war das Gebäude ziemlich heruntergekommen. Zudem gab es in der Residenz des Botschafters keine echte finnische Sauna, in die man Gäste aus Finnland und anderen Ländern hätte einladen können, wie es der finnischen Sitte entspricht.

Von außen wurde das Gebäude ausgebessert: das Ziegeldach, die angestrichene Ziegelfassade, die von

außen angestrichenen Fenster aus Eichenholz. Auch der verwilderte Garten wurde instand gesetzt.

Der alte Klubraum wurde in Anlehnung an den ursprünglichen Brüsseler Stil renoviert. In der ehemaligen Kegelhalle wurde die Sauna errichtet. Ein Wintergarten samt Whirlpool dient als Raum zum Abkühlen. Die Oberflächen in der Sauna-Abteilung bestehen aus finnischen Hölzern: Espe, Erle, Birke. Die Sauna selbst wurde natürlich aus Blockbohlen errichtet, die von Hand mit einem Beil behauen wurden.

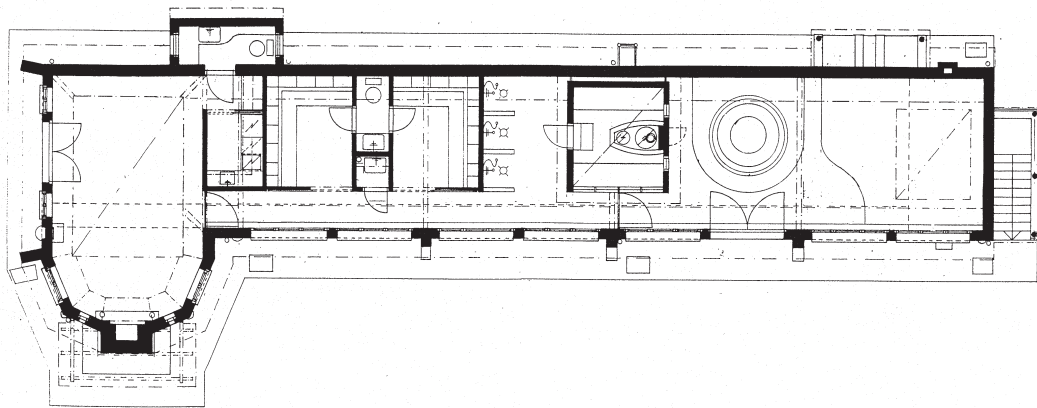
SAUNA DE LA RESIDENCE DE L'AMBASSADEUR DE FINLANDE A L'UE BRUXELLES

Un bowling privé à deux pistes en mauvais état construit au début du siècle se

trouvait sur le bord de la cour de la résidence de l'ambassadeur de Finlande à l'UE. Il manquait à l'ambassadeur un vrai sauna finlandais pour y amener ses invités finlandais et autres.

L'extérieur du bâtiment a été rénové: le toit en tuiles, les murs extérieurs en briques peints, les fenêtres en chêne peintes à l'extérieur. Le jardin laissé à l'abandon a été remis en état.

L'ancienne salle de club a été rénovée dans le style original bruxellois. Un sauna a été construit à la place du bowling. Le jardin d'hiver équipé d'un jacuzzi est un espace conçu pour la détente. Les surfaces du côté sauna sont en bois finlandais: tremble, aulne et bouleau et celles du sauna lui-même naturellement en madriers équarris à la main.



6



7

EDUSTUSSAUNA
SUOMEN EU-SUURLÄHETILÄÄN VIRKA-
ASUNTO, BRYSSEL

RAKENNUTTAJA
Ulkoasiainministeriö, Ilkka Valkama,
Mikko Parro

ARKKITEHTISUUNNITTELU
Penttinen & Tiensuu Arkkitehdit Oy

RAKENNESUUNNITTELU
K L Consult s.a.

LVI-SUUNNITTELU
LVI-Insinöörit Oy, Timo Viljanen

SÄHKÖSUUNNITTELU
Insinööritoimisto Sähkölux Oy

RAKENTAJA
Rakennuspartio

VALOKUVAT
Willem Vandekerckhove
Villa de Bondt Fotostudio

PUU 4•1999

8



NESTE OY, MOSKOVA

LAATUSAUNA TASOA VAATIVILLE VIERAILLE

Kun Neste sijoittaa uuden edustustonsa Moskovon sydämessä olevaan kiinteistöön, korjaa ja sisustaa rakennuksen, suunnitelmaan kuuluu olennaisena osana sauna. Missä muualla rakentavia kauppasuhteita voitaisiinkaan pohjustaa? Tätä saunaa voidaan pitää yhtenä Euroopan merkittävimmistä. Siellä saunovat suuryhtiön kansainväliset arvovieraat, poliitikot, liikekumppanit ja viiteryhmät. Niinpä rakennuksen sisälle sijoitettavan saunan laadulle asetettiin korkeat vaatimukset.

Sisäsaunan innovaation alun voidaan sanoa olevan siinä 2 x 2 x 2,20 metrin kokoisessa kuutiossa, jonka arkkitehti Kimmo Friman, sisustusarkkitehti Markku Kosonen ja puuseppä Kari Virtanen suunnittelivat muutama vuosi sitten Rantasalmi Oy:lle. Materiaalina tervaleppä. Kuutiosta on sittemmin tehty muutamia versioita, joista yksi on maailmankuulun arkkitehtidin ja arkkitehtuurifilosofin Daniel Liebeskindin käytössä hänen Berliinin studiossaan.

INNOVAATIOILLA TALOUDELLISUUTEEN

Nesteen Moskovon edustussaunan suunnittelivat sisustusarkkitehti Leena Peltonen ja arkkitehti Meri Peltonen. Leena Peltonen vastasi myös koko rakennuksen

arkkitehtuurista ja sisustussuunnitelmasta. Nikari Oy Kari Virtasen kaksi puuseppää, Mikko Merz ja Juha Loukola asensivat tämän ulkomitoiltaan 5x3,5 m saunan paikalleen kolmessa päivässä.

Nopean pystytyksen salaisuus on saunan rakenteellinen ydin, hartolalaisen Kuningaspalkki Oy:n kuudesta valmistama liimahirsi, latvakuusen käytön pitkälle kehitetty sovellus. Se valmistetaan saamalla kuusirunko kolmeen osaan. Sydänlauta jätetään pois ja pintalaudat liima- taan vastakkain, ulkopinnat sisäänpäin. Hirsi on vahvuudeltaan 115 x 125 mm. Se on tukeva, halkeamaton ja vailla oksan merkkejä.

Toinen tekninen innovaatio on nurkka-liitos. Hirsien päihin on sahattu liitoskulma. Päistään toistensa peilikuvahirret laskeutuvat nurkassa millilleen kohdalleen. Kari Virtanen vertaa ratkaisua lego-palikoihin.

Valmistaja toimittaa liimahirttä, tai kuusipalkkia kuten sitä myös kutsutaan, määrämittäisenä saunasuunnitelman mukaan. Valmiin tavarann kuutiahinta on noin 2500 markkaa. Edustussaunankin voi toteuttaa taloudellisesti järkevään hintaan.

SAUNAN TOIMIVUUS

Vanha suomalainen sauna rakennettiin vahvoista, paksuista hirsistä. Se takasi oikean lämpötilouden ja maistuvan löylyn. Suunnittelijat palaavat tähän ideolo-

giaan korostamalla riittävän puumassan tärkeyttä. Se on tärkeää myös sisäsaunoissa. Pelkkä panelointi ei riitä, ei varsinkaan nykyisin yleisesti käytössä oleva 13 mm puupaneeli. Jos sauna tehdään paneeloiden, vahvuuden pitäisi olla vähintään 25 mm. Hirsiratkaisu takaa parhaan tuloksen. Tässä saunassa lämpötaloudellisuutta on lisätty vielä lauteiden puumassalla.

Saunan toimitukseen kuuluivat kaikki detaljit; mm. ovet, vetimet, naulakot, löylyvesiastian kuori, saunapallit. Kaikki puuta.

Miten saunan sijoittaminen sisätiloihin onnistuu ilman talon rakenteille aiheuttamia kosteushaittoja? Tämän saunayksikön ja vanhan kivitalon seinärakenteiden välissä ei ole mitään eristettä. Kiviseinässä on kosteussulku. Ratkaisu on sentin ilma- raossa joka puolella ympäri yksikköä, myös pohjassa. Kun ilma kiertää, ei synny kosteushaittoja. Saunan sisäilma vaihtuu ja korvausilma saadaan kattoventtiilin kautta. Oma jujunsa on myös Kimmo Frimanin kehittälemässä hirsien asettelussa. Hirret ikään kuin leijuvat nurkkaliitoksen varassa.

MITÄ PUUTA?

Parhaina saunarakennuksen materiaaleina pidetään nykytutkimuksen mukaan kuusta ja leppää. Huokoisina puulajeina niiden pinta ei kuumene. Pintakuumenemistä vähentää myös massan suuri määrä.

A HIGH-STANDARD SAUNA FOR VIPS

Typical of a Finnish company, Neste's representative office in the heart of Moscow includes a sauna. Probably, it is one of the most important saunas in Europe because this is where many distinguished guests of Finland's largest oil and gas company come to bathe. Consequently, extremely high quality requirements were imposed on the structure.

The sauna is based on the innovative in-house sauna module developed by cabinet maker Kari Virtanen, interior architect Markku Kosonen, and architect Kimmo Friman: a cube made of alder measuring 2 x 2 x 2.20 m.

The sauna in Moscow was designed by interior architect Leena Peltonen, who was responsible for the entire interior of

the building, and Kari Virtanen. Two carpenters from Virtanen's firm Nikari Oy installed the sauna in three days.

The secret behind the quick erection was the structural core of the sauna: a laminated log developed by Kuningaspalkki Oy representing a highly advanced application for spruce top wood material. The log is made by sawing the spruce trunk into three sections. The heartwood board is left out and the surface boards glued together with the outer surfaces inward. The finished laminated log measures 115 x 125 mm. It is rigid, does not split and has no knot marks. Another innovation in the sauna is the corner joint, which ensures that the logs settle in place to an accuracy of one millimetre.

To ensure that the sauna performs as designed, it must have a considerable mass of wood to retain heat. This is achieved by means of the logs and the

solid-wood benches. Spruce and alder are the best materials for a sauna. They are porous, so that the surface does not get hot. With time these materials age beautifully. No surface finish must be applied to the wood.

Thanks to the careful design and technical innovations, the atmosphere is pleasant, exemplifying the true meaning of sauna: to cleanse yourself outside and inside.

SPITZENSAUNA FÜR ANSPRUCHSVOLLE GÄSTE

Die Repräsentanz von Neste in Moskau beherbergt nach finnischer Sitte auch eine Sauna. Sie gehört zu den bedeutendsten Sauna-Anlagen Europas, denn hier baden die internationalen Gäste der größten finnischen Öl- und Gasgesellschaft. An die Sauna wurden also hohe Ansprüche

Merkittävä esteettinen etu on, että nämä puulajit patinoituvat käytössä kauniin värisiksi. Haapa on teknisesti yhtä hyvä huokoisena puulajina, mutta sen väri muuttuu käytössä pitkällä aikavälillä ikävän sinistäväksi.

Tässä tapauksessa kuusi tuntui luonnolliselta ratkaisulta sen tiimoilta tapahuneiden innovaatioiden myötä. Pesuhuoneessakin puu ja hirsirakenne ovat näkyvillä.

Puun henkeä korostettiin järjestämällä löylyhuoneen valaistus valokaapelein. Kaapelit ovat sisäkaton yläpuolella ja puiseen sisäkattoon porattiin pieniä kymmenen millimetrin reikiä, joista valo siivilöityy rauhoittavan tunnelmallisena. Se muistuttaa tähtitaivasta.

SAUNAN HENKI

Saunomisen filosofia on hukattu moneen kertaan kaiken maailman saunatuottajien kaupallisten konseptien myötä. Nesteen saunan suunnittelijat ovat tietoisesti tavoitelleet alkuperäistä hyvän olon löylylaitosta. Kiuas toimii käytännön syistä sähköllä. Mutta siihen tilattiin kivien ominaisuuksien asiantuntijalta, keraamikko Risto Paaterolta erityiset keraamiset kivet, jotka antavat lempeät löylyt.

Saunan puumateriaaleja ei tule pintakäsitellä. Pesu kaksi kertaa vuodessa, jouluksi ja juhannukseksi, kristallisoodalla tai mäntysuovalla riittää. Tämä poistaa



1

gestellt.

Der Saunatyp war vor einigen Jahren von dem Feintischler Kari Virtanen, dem Innenarchitekten Markku Kosonen und dem Architekten Kimmo Friman als Innovation einer Innensauna für die Firma Rantasalmi Oy entworfen worden: ein aus Roterle gefertigter Würfel in den Maßen 2 x 2 x 2,20 Meter.

Die Sauna in Moskau haben die Innenarchitektin Leena Peltonen, die die gesamte Einrichtung des Gebäudes gestaltet hat, und Kari Virtanen entworfen. Zwei Tischler von Virtanens Firma Nikari Oy haben die Sauna in drei Tagen vor Ort errichtet.

Das Geheimnis dieser schnellen Aufstellzeit lag in dem strukturellen Kernelement der Sauna, der von der Firma Kuningaspalkki Oy aus Fichte hergestellten Leimbohle, eine weiterentwickelte Anwendung der Zopffichte. Zur Herstellung der Bohle

wird der Fichtenstamm in drei Teile zersägt. Das Kernholz wird weggelassen, und die Schalbretter werden mit den Außenflächen nach innen miteinander verleimt. Die Leimbohle hat eine Stärke von 115 x 125 mm. Sie ist stabil, spaltet sich nicht und ist frei von Astspuren. Eine zweite technische Innovation war die besondere Eckverbindung. Die Bohlen konnten auf den Millimeter genau an ihren Platz gesetzt werden.

Damit eine Sauna richtig funktioniert, muss die Holzmasse, die die Wärme speichert, ausreichend groß sein. Mit Blockbohlen und massiven Brettern konnte dies erreicht werden. Fichte und Erle gehören zu den besten Saunamaterialien. Dank der porigen Beschaffenheit der Hölzer werden die Oberflächen nicht zu heiß. Im Gebrauch nehmen sie ein schönes Patina an. Die Hölzer dürfen auf keinen Fall oberflächenbehandelt werden.

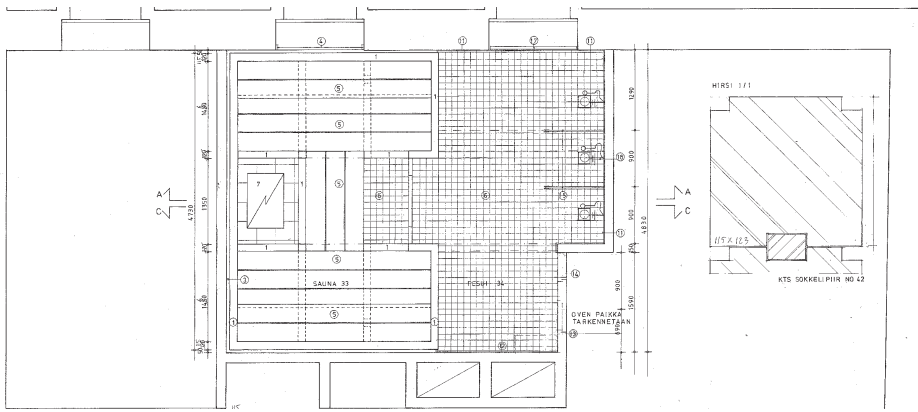
Dank der sorgfältigen Planung und der

technischen Innovationen herrscht in dieser Repräsentationssauna ein guter Geist. Das innere Wesen der Sauna als Stätte körperlicher und seelischer Reinigung konnte verwirklicht werden.

UN SAUNA DE QUALITE POUR LES INVITES EXIGEANTS

Les locaux que possède Neste au cœur de Moscou comprennent, à la manière finlandaise, également un sauna. C'est l'un des saunas les plus importants de l'Europe, car les invités internationaux de haut niveau de la plus grande société pétrolière et gazière de Finlande s'y rendent. C'est pourquoi des exigences très élevées ont été posées pour la qualité de ce sauna.

Ce type de sauna est basé sur l'innovation que l'ébéniste Kari Virtanen, le décorateur d'intérieur Markku Kosonen



2
Pohjapiirros ja hirsiseinän detailji

3
Löylyhuone

4
Alkukuutio, sisäsaunan prototyyppi/Friman, Kosonen, Virtanen



2

myös puuaineuksen mahdollisen hikoilun. Saunomisen jälkeen lauteet, lattiat ja pesutilat tietenkin huuhdellaan. Tilojen puhdistus on saunomisen nautinnon edellytys.

Suunnittelijat toivovat, että tämän edustusaunan käyttäjät vihitään saunarituaaliin. Että voidaan rauhallisesti asettautua lauteille nauttimaan löylystä, jossa lämpö ja kosteus ovat oikeassa suhteessa. Saunomiseen kuuluu hiljentyminen. Sinne ei kuulu makkaran käristäminen kiukaalla, sinne ei kuulu alkoholin nauttiminen. Se on ulkoisen ja sisäisen puhdistautumisen paikka, johon ytyä antavat vihtominen koivu-, tammi- tai katajavihdoilla. Huna- ja siveleminen ihoon ennen löylyhuoneeseen menoa on erinomainen jännitysten poistaja. Saunan jälkeen sopiva juoma on flavonoideja sisältävät puolukka- tai karpalojuomat, sanovat suomalaistutkijat, ja jo ennen heitä kuulu saunaguru Harald Teir luontaisen kokemuksen kautta. Pukuhuoneessa saunomisen jälkeen voidaan sitten fyysisesti ja psyykkisesti pehmenneinä ruveta keskustelemaan, luomaan suhteita, tekemään kauppvoja.

Sauna on suomalaiselle pyhä paikka, kuin kirkko. Tätä filosofiaa uuden sisäsaunatyypin suunnittelijat ovat pyrkineet kunnioittamaan etsiessään teollisesti valmistettavia taloudellisia ratkaisuja. Pyhä puu on käyttökelpoinen innovoitunakin.

Teksti Tutta Runeberg

3

et l'architecte Kimmo Friman ont fait il y a quelques années pour la société Rantasalmi Oy: un cube de 2 x 2 x 2,20 mètres en aulne glutineux.

Le sauna de Moscou a été conçu par la décoratrice d'intérieur Leena Peltonen qui a créé toute la décoration de l'immeuble et Kari Virtanen. Deux menuisiers de la société Nikari Oy qui appartient à Virtanen, ont monté le sauna en trois jours.

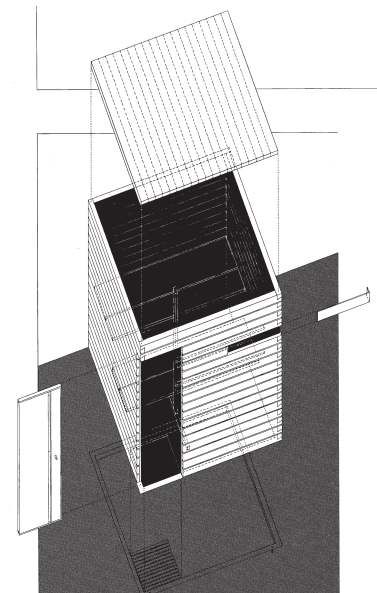
Le secret de la rapidité du temps de montage est le noyau structurel du sauna, le madrier lamellé fait de sapin par la société Kuningaspalkki Oy, à savoir une utilisation élaborée du sapin. Il est obtenu en sciant le tronc du sapin en trois parties. La partie centrale est enlevée et les planches de surface sont collées l'une contre l'autre, les surfaces extérieures vers l'intérieur. Le madrier lamellé a une épaisseur de 115 x 125 mm. Il est solide, ne se fend pas et n'a pas de marques de

nœuds. Une autre innovation technique est l'assemblage par les angles. Les madriers se mettent en place au millimètre près.

Pour que le sauna fonctionne bien, il doit selon les concepteurs avoir suffisamment de masse de bois qui emmagasine la chaleur. On obtient cela avec la structure en madriers et des gradins massifs. Le sapin et l'aulne sont les meilleurs matériaux pour le sauna. Leur porosité empêche que leur surface soit trop chaude. Ils revêtent avec le temps une belle couleur.

La conception soignée et les innovations techniques ont donné à ce sauna de représentation un bon esprit. Il correspond à l'objet le plus profond du sauna: se purifier extérieurement et intérieurement.

4



PUUSTA PITKÄÄN

PUUJULKISIVUT KESTÄVÄT KAUEMMIN KUIN ISÄLTÄ POJALLE

Anu Soikkeli, arkkitehti

Maassamme on lukuisia rakennuksia, joiden julkisivujen verhouksia ovat peräisin 1700- tai 1800-luvulta ja ne ovat edelleen hyväkuntoisia eikä niiden kestävyys ole koskaan muodostunut erityiseksi ongelmaksi. On selvää, että puuverhoukset kestävät julkisivuissa ilmeisen pitkään, mikäli laudoitukset detaljeineen on suunniteltu ja toteutettu puun omin ehdoin.

Puujulkisivut on perinteisesti pyritty rakentamaan siten, että puumateriaali kastuttuaan kuivuu mahdollisimman nopeasti. Rakennuksen lautaverhouksella on alun perin ollut kolme tavoitetta eli suojata, tiivistää ja kaunistaa. Vanhoille puuverhouksille on tyypillistä, että verhouksiaudat ovat nykyisiä huomattavasti paksumpia, usein 32-48 mm paksuja. Lisäksi laudoituksissa on perinteisesti pyritty välttämään suojaamatta jääviä lautojen päitä ja jatkoksia. Viime vuosikymmeninä 1940-luvun lopusta lähtien on kuitenkin verhouksilautoina käytetty yhä ohuempia lautoja, ohuimmillaan ainoastaan 16 mm paksuja. Samoin julkisivuverhousten yksityiskohdat ja lautojen kiinnitystapa ovat muuttuneet siitä, mitä ne perinteisesti ovat olleet. Rakenteellinen suojaus, joka ennen oli itsestään selvyyttä räystäineen ja korkeine sokkeleineen, on joutunut alistumaan arkkitehtonisen muodonannon ja muotioikkujen edessä. Myös lautaverhousten maalaus käsittelyt ovat muuttuneet. Perinteiset maalit, keit-

tomaali ja pellavaöljymaali, ovat väistyneet, ja niiden tilalle ovat tulleet erityyppiset teolliset maalit, erityisesti dispersiomaalit kuten lateksimaalit, joiden ominaisuuksia ei välttämättä hyvin tunneta.

Vanhastaan julkisivuverhoukset on ollut uhrinkerros, jonka tarkoitus on ollut suojata itse rakennetta, silti lautaverhoukset ovat kestäneet perinteisesti erinomaisesti. Viime vuosikymmenten kuluessa puujulkisivujen maine on rapistunut erityisesti maalausongelmien vuoksi ja puuverhouksia on alettu pitää runsaasti huoltoa vaativina ja lyhytikäisinä. Tätä mielikuvaa on edesauttanut se, että puujulkisivujen laskennallisena ikänä pidetään nykyisin 50 vuotta.

Kiinnostus puurakentamiseen on 1990-luvun aikana kasvanut nopeasti ja myös puun arvostus on parantunut. Jotta puun käyttö siirtyisi rungosta myös julkisivuihin osaksi arkkitehtuuria ja jotta puurakentamisen koetalohankkeista siirryttäisiin puun laaja-alaiseen käyttöön, on varmistettava puujulkisivujen pitkäaikaiskestävyys ja vältettävä viimeisten vuosikymmenten virheet.

OPPIA PERINTEISESTÄ RAKENTAMISESTA

Puujulkisivujen pitkäaikaiskestävyyden varmistamisessa on vanha suomalainen rakennusperinne hyvä lähtökohta. Kaikki vanha ei kuitenkaan ole hyvää eikä kaik-

ki uusi huonoa. Perinteestä on ammentava nimenomaan hyödyllinen, testattua tietämys puujulkisivujen keston vaikutavista tekijöistä, ja kiinnittää samalla huomio puujulkisivujen kannalta ongelmallisiin seikkoihin.

Rakenteellinen suojaus on puujulkisivuissa oleellisen tärkeää. Puurakennukseen kuuluvat räystäät, mutta edelleen rakennetaan kuitenkin räystäättömiä tai hyvin lyhyträystäisiä puujulkisivuja. Räystään pituuden merkitys vaurioiden kokonaismäärään on kuitenkin kiistaton. Niissä rakennuksissa, joiden räystäät ovat yli 500 mm pitkät, on huomattavan vähän maalili- ja lahovaurioita. Vaurioalttein paikka julkisivussa on yleensä puuverhouksen alahelma, joka joutuu alttiiksi kosteusrasitukselle. Laudoituksen alahelma tulisi muotoilla vinoksi, tippanokkana toimivaksi ja vaurioiden vuoksi tulisi välttää listojen käyttöä seinän alahelmassa. Jos alalistaa käytetään tulee se muotoilla hyvin viettäväksi ja listan tulee olla helposti vaihdettavissa. Vauriot voidaan minimoida käyttämällä riittävää sokkelikorkeutta. Suosittelavana sokkelin korkeutena voidaan pitää vähintään 300 mm, jota suunnitteluhjeetkin yleensä suosittelevat, mieluummin sokkelin tulisi kuitenkin olla yli 500 mm korkea.

Viime vuosikymmenien puurakentamisessa ei ole otettu huomioon sitä yksinkertaista seikkaa, että paksu julkisivuverhoukset kestää paremmin kuin ohut. Päin-

WOOD FOR GOOD

Wood claddings last a long time on external walls if the boarding and details are designed and installed by taking account of the special features of the material. During 1998-99, an extensive study on the service life of external wood claddings was carried out by the Department of Architecture of the University of Oulu to determine the factors affecting the long-term durability of wood based on field data.

The protection provided by the building structures is of decisive importance. The eaves must be at least 500 mm deep. The recommended minimum height of the plinth is 300 mm, preferably over 500 mm. Moreover, steps must be taken to ensure that rainwater can freely flow away from external surfaces. Board joints and extensions should also be protected.

To ensure a long service life, the boards must be at least 25 mm thick, preferably 28 mm. To prevent board ends from splitting, the nails should be driven at a minimum distance of 70 mm from the ends. Boards with nails closer than 30 mm to the board end tend to split almost invariably.

The width of the ventilation opening has surprisingly little effect on decay and paint damage. What is more important is that the ventilation opening remains unblocked. To avoid damage due to wood decay, it is advisable to use an open ventilation gap of no more than 16 mm to prevent the boards from splitting.

With wood-clad external walls, the choice of paint type should be made while considering future repainting. After all, painting is the most important protective measure that can be taken to protect wood-clad walls from damage.



Artikkeli perustuu kirjoittajan Oulun yliopiston arkkitehtuurin osastolla tekemään puujulkisivujen pitkäaikaiskestävyyttä tarkastelleeseen tutkimukseen, jossa oli mukana 123 eri ikäistä puujulkisivua viideltä eri alueella; erillisiä vauriokirjauksia tehtiin ja analysoitiin tutkimuksen yhteydessä lähes 2300.



1

1 Puuverhoukset oikein suunniteltuina ja toteutettuina kestävät satoja vuosia. Alatornion pappila vuodelta 1842.

2 Kangasniemen entinen pappila valmistui vuonna 1889, sen hyväkuntoinen julkisivuverhouk on alkuperäinen.

3 Uusi julkisivuverhouk on vaurioitunut laudan päiden haljetessa liian läheltä laudan päätä tehdyn naulauksen vuoksi. Lisäksi syvälle puuhun lyödyt naulat ovat rikkoneet puun pintaa ja aiheuttaneet vaurioitumiselle altistumista.



2

HALTBARES HOLZ

Holzverkleidungen halten an den Fassaden lange, wenn sie nur samt den Details richtig geplant und ausgeführt worden sind, den Erfordernissen des Holzes entsprechend. An der Architekturabteilung der Universität Oulu wurde in den Jahren 1998-99 eine umfangreiche Untersuchung über die langfristige Haltbarkeit von Holzfassaden durchgeführt. Auf der Basis des in Feldforschungen gewonnenen Materials konnten die Faktoren ermittelt werden, die einen Einfluss auf die Haltbarkeit von Holzfassaden haben.

Eine schützende Konstruktion ist für die Holzfassaden sehr wichtig. Die Traufen des Gebäudes müssen mindestens 500 mm herabgezogen sein. Der Sockel sollte mindestens 300 mm, besser jedoch über 500 mm hoch sein. Außerdem ist stets dafür zu sorgen, dass das Regenwasser

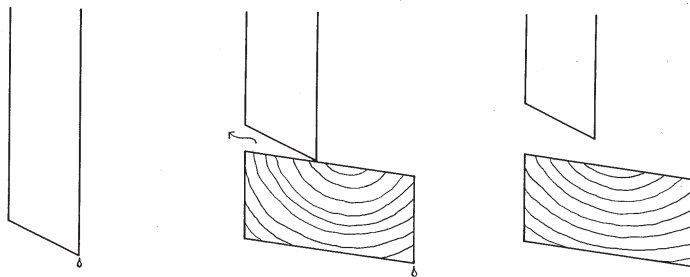
frei abfließen und aus der Oberfläche der Fassaden austreten kann. Die Fugen und Verbindungsstellen der Bretter sind gleichfalls zu schützen.

Zur Gewährleistung einer langen Haltbarkeit sind Bretter mit ausreichender Dicke zu verwenden: mindestens 25 mm, vorzugsweise 28 mm. Um zu vermeiden, dass sich die Enden der Bretter spalten, sind die Nägel mindestens 70 mm von den Bretterenden entfernt einzutreiben. Werden die Nägel in einem Abstand von weniger als 30 mm von den Bretterenden eingetrieben, so spaltet sich das Holz in fast allen Fällen.

Die Größe der Lüftungsspalten hat einen überraschend geringen Einfluss auf Fäulnis- und Anstrichschäden. Wichtiger als die Abmessungen der Spalten ist, dass die Spalten offen sind. Zur Vermeidung von Fäulnissschäden werden offene Lüftungsspalten empfohlen, die kleiner als 16 mm sind. Dadurch wird zugleich eine

Rissbildung in den Brettern vermieden.

Was die Eigenschaften des Anstrichs betrifft, so ist bei den Holzfassaden auch zu berücksichtigen, wie gut sich der Anstrich erneuern lässt. Für die Lebensdauer der Holzfassade sind der richtige Anstrich und in gewissen Abständen vorgenommene Neuanstriche die wichtigsten Schutzmaßnahmen.



4

vastoin, suunnitteluohjeissakin on hyväksytty ohuen laudan (18-21 mm) käyttö. Ohuiden lautojen vaurioituminen on yleistä tarkasteltiinpa mitä vauriotyyppiä tahansa. Julkisivuverhouksissa tulisikin käyttää vähintään 25 mm, mieluummin 28 mm paksuista lautta.

Puujulkisivujen nykyisissä suunnittelu- ja rakentamishojeissa korostuu tuuletusraon suuruuden merkitys. Tuuletusraon suuruuden vaikutus laho- ja maalivaurioihin on kuitenkin yllättävän vähäinen, tuuletusraon suuruutta olennaisempi seikka on se, että tuuletusrako on avoin. Lautojen halkeilun välttämiseksi tuuletusrako ei kuitenkaan saisi olla suurempi kuin 16 mm, sillä kun tuuletusrako on pieni, on laudan kuivuminen kohtuullisen hidasta eikä nopeita muutoksia laudan kosteuspitoisuudessa tapahdu.

Naulausetäisyyksistä ei ole olemassa selkeitä ohjeita tai suosituksia. RT-kortissa (RT 82-10571) todetaan ainoastaan, että lautojen jatkoksissa joudutaan useimmiten tekemään naulaus läheltä laudan päätä, jolloin halkeamisen estämiseksi suositellaan esiporausta. Naulausreikien esiporaus on kuitenkin työmaaloissa erittäin harvinaista. Käytännössä naulaus aiheuttaa usein halkeilua, sillä alle 30 mm etäisyyteen laudan päältä naulatut laudat halkeavat lähes säännönmukaisesti. Sitä vastoin yli 70 mm etäisyyteen laudan päältä naulatujen lautojen halkeaminen on harvinaista, mikäli kyseessä ei ole

ohut, alle 20 mm paksu lauta. Naulaus tulisi siksi tehdä vähintään 70 mm etäisyyteen laudan päältä. Naulauksessa ei ole suositeltavaa käyttää naulauskonetta, mikäli näin kuitenkin toimitaan tulee naulauskoneessa käyttää pientä painetta, jolloin naulat jäävät pintaan. Naulauksen viimeistely tulisi tehdä käsin naulaamalla, jolloin vältetään liian syväälle lyödyt naulat, jotka ovat aiheuttaneet puun pinnan repeytymistä ja puun altistumista maali- ja lahovaurioille.

Jiirinurkka on aina vaurioaltis ja sen käyttöä tulisi välttää. Mikäli nurkkatyyppiä käytetään, on siitä tämän tutkimuksen tulosten perusteella tehtävä paitsi tiivis myös tuuletettava eli nurkassa liittyvät laudat on sahattava terävään kulmaan ja käytettävä paksua verhouslautaa. Näin on yleensä menetelty vanhojen rakennusten julkisivuverhousten jiiratuissa nurkissa, jotka ovat kestäneet hyvin.

Nykyisessä puuarkkitehtuurissa on havaittavissa innostusta säleikköaiheiden käyttöön julkisivuissa, mikä antaakin oman kauniin lisänsä arkkitehtuuriin. Säleikköissä käytettyjen rimojen kestävyys on kuitenkin huono, rimojen asemasta tulisikin käyttää soiroja, jotka kiinnitetään riittävän tiheästi, koska puu pyrkii elämään ja vääntylemään. Säleikköjen muotoilu on tehtävä siten, että vesi valuu välittömästi pinnoilta pois. Kunnossapidon vuoksi säleikköjä ei koskaan tulisi maalata, vaan käyttää tervaa tai keittomaalia, joiden

4

Vasemmalla suositeltava puuverhouksen alaosassa, jossa pystyverhouslaudan alapää/vaaka-verhouslaudan alasarma on viistetty tippanokaksi. Keskellä vesilistadetalji, jossa verhouslaudan pää tuulettuu julkisivun takaa. Oikealla vesilistadetalji, jossa verhouslaudan alapää on irti vesilistasta, jolloin kosteus ei seiso rakenteessa. Molemmilla vesilistadetaljeilla ulospäin viettävä listan yläpinta johtaa kosteuden mahdollisimman nopeasti rakenteesta pois, ja alapinta muodostaa tippanokan. Ratkaisut mahdollistavat alalistan vaihtamisen tarvittaessa.

päälle voidaan käsittely uusia ilman mekaanista tai kemiallista puhdistusta.

Uuden mahdollisuuden puujulkisivuihin tuo lämpökäsitelty puu, jonka lahonkestävyys on hyvä. Sen kauniin ruskeaksi paahdettu pinta ei kuitenkaan ole pysyvä, vaan se huopaantuu ja harmaantuu kuten käsittelemätön puu. Toisaalta pitkäaikaiskestävyyden kannalta lämpökäsitelty puu ei ole tarpeen, sillä oikein toteutettu kuusi- (tai mänty-) lautajulkisivu kestää hyvin, niinpä käsittelemätön ja maalaamaton lautaverhous menettää pinnaltaan vain keskimäärin noin 3 mm 100:ssa vuodessa.

Paikallisten vaurioaiheuttajien eliminointi on tärkeä osa puujulkisivun kunnossapitoa. Yksinkertaisten kunnostustoimenpiteiden laiminlyönti voi hyvin nopeastikin aiheuttaa laajoja vaurioita. Näin esimerkiksi räystäskourujen ja syöksytörvien toimivuudesta on huolehdittava. Myöskin lika ja roskat esimerkiksi listoituksissa keräävät kosteutta ja altistavat näin vaurioille.

PUUJULKISIVUJEN MAALAUUS

Puujulkisivu tulee suunnitella siten, että se kestää tarvittaessa ilman maalausta tai muuta hoitoa eli julkisivun kestävyyttä ei saa koskaan luottaa maalauksen, tiivistyskittausten tms. toimenpiteiden varaan. Koska maalauksenkäsittely yleensä jossain vaiheessa viivästyy tai laiminlyödään, on

6



5

Kuvassa tutkimustulosten perusteella suositeltava ratkaisu, jossa verhouslaudan paksuus on vähintään 28 mm, naulaus tehty vähintään 70 mm etäisyydeltä laudan päältä, laudan päät on viistetty tippanokiksi ja laudan päiden etäisyys maasta on vähintään 500 mm. Lisäksi tuuletusrako on kuristettu rimojen avulla 16 mm:iin.

6

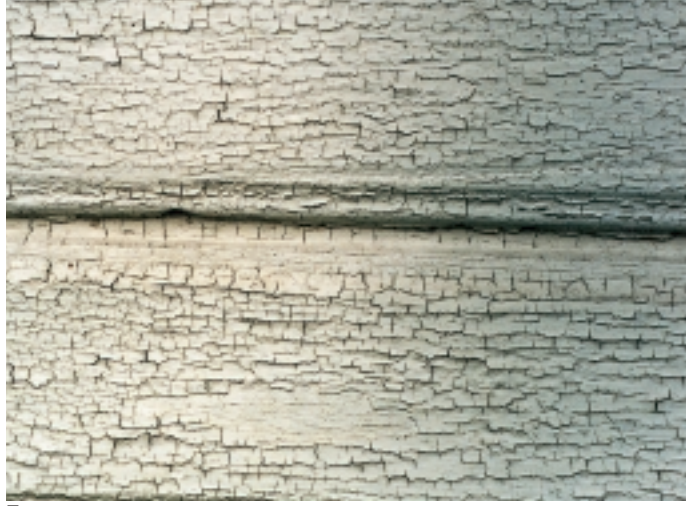
Nykyisin usein käytetyn hyvin karkean sahalaudan uusintamaalaus on erittäin vaikeaa, sillä karkeasta pinnasta kuluneen, osittain irronneen ja osittain kiinnipysyneen maalin poisto on lähes mahdotonta. Viistämättömän nurkkalaudan jatke on nopeasti vaurioitunut.

7

Pellavaöljymaalin kiiltävä pinta muuttuu vanhetessaan himmeäksi ja kuluu liituuntumalla ja halkeilemalla hienojakoisesti pois. Kulumisen ja liituuntumisen vuoksi maalikerros ei yleensä muodostu liian paksuksi uusintamaalauksen pysyvyyden kannalta.

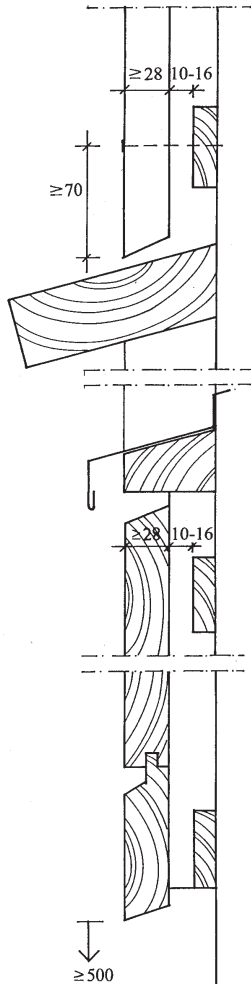
8

Punamultamaali (ja muut lietemaalit) vanhenevat liituuntumalla kuluen ja huuhtoutuen vähitellen pois. Uusintamaalaus on helppoa, sillä vanha maalikerros on helppo harjata pois. Maali ei estä kosteutta tunkeutumasta puuhun, mutta toisaalta sallii kosteuden nopean haihtumisen.



7

5



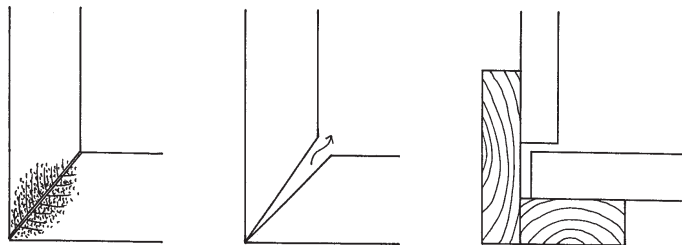
8

9

Lateksimaalit irtoavat alustastaan kalvomaisesti ja vanhetessaan ovat lietemaaleja ja öljymaaleja tiiviimpiä. Maalin halkeamista tiiviin kalvon alle päässyt kosteus haihtuu hyvin hitaasti ja voi aiheuttaa julkisivuautojen lahovaurioita. Lateksimaaleja ei tulisi koskaan käyttää öljy- tai lietemaalien päällä, vaikka joissakin ohjeissa tämä katsotaan mahdolliseksi. Öljy- tai liete- maalin ja lateksimaalin ja lateksimaalin yhdistelmä on lyhytikäinen ja puujulkisivua vaurioit- tava.



9



10

Vasemmalla on esitetty nykyisin yleinen jiirinurkka, jossa laudat liittyvät 45° kulmassa toisiinsa. Ratkaisua tulee välttää, koska nurkassa kosteus pääsee imeytymään lautojen päihin. Keskellä on esitetty 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa käytetty nurkkaliitos, jossa jiirinurkkien laudat sahattiin teräväksi kulmaksi; tällöin nurkkarakenne tuulettui eikä kosteus päässyt vahingoittamaan nurkkaa. Suositeltavin tapa tehdä vaakalautojen nurkkaliitos on esitetty oikealla; tässä ratkaisussa nurkat on suojattu pystylaudoin ja lautojen päät tuulettuvat pystylautojen takana.

10



11

11 Virheelliset detaljiratkaisut voivat vaurioittaa puujulkisivua hyvinkin nopeasti. Kuvassa nykyajalle tyypillinen ratkaisu; ohuen laudan virheellinen naulaus on halkaissut laudat ja lautojen päät on jätetty suojaamatta, jolloin kosteus pääsee imeytymään niihin.

tärkeää, että julkisivu on suunniteltu ja rakennettu siten, että siinä on mahdollisimman vähän vaurioalttiita kohtia ja että nämä vaurioituvat yksityiskohdat on tarvittaessa helposti vaihdettavissa. Maalaus on silti keskeinen keino pyrittäessä parantamaan puujulkisivun pitkäaikaiskestävyyttä. Siksi maalipinnan kunnosta huolehtiminen ja riittävän usein tapahtuva uusintamaalaus ovat ensisijaisen tärkeitä kun halutaan julkisivuverhouksen kestävän pitkään. Mitä paremmin julkisivusta huolehditaan ja kunnossapidetään, sitä paremmin se kestänee rakenteellisia virheitä tai vaurioalttiita ratkaisuja.

Karkeasahattua lautaa ei pidä käyttää julkisivuissa. Vaikka maali tarttuu pintaan erinomaisesti, on uusintamaalaus vaikeaa, koska vanha maali on lähes mahdoton puhdistaa hyvin. Lisäksi tällainen julkisivu likaantuu nopeasti. Puhdistettavuuden kannalta höylälauta on erinomainen ratkaisu ja suositeltava öljymaaleja käytettäessä. Käytännössä teollisten maalien tarttuvuus on riittävä vasta hienosahatuille laudoille, ja tämän vuoksi päädytään useimmiten suosittelemaan ensisijaisesti hienosahattua verhouslautaa.

Eri maalien ominaisuuksia ja vaurioitumisen laatua ei tulisi tarkastella ainoastaan vaurioitumisen kannalta, vaan erityisesti uudelleen maalaamisen kannalta, onhan uusintamaalausten vaikutus julkisivun kestoikään ja elinkaarikustannuksiin keskeinen. Vaikka öljymaalien suositeltava

maalausväli on lateksimaaleja lyhyempi, on öljymaalien uudelleenmaalaus kuitenkin mahdollista vanhan pinnan päälle. Lateksin uusintamaalauksen ongelmaksi muodostuu pohjustustyön perinpohjaisuuden vaatimus; mikäli vanhan maalipinnan poistaminen tehdään huonosti on seurauksena uuden maalipinnan nopea irtoaminen alustasta. Vanhetessaan öljymaali hilseilee pikkuhiljaa irti, mikä aiheuttaa kosteuden pääsemisen puuhun, hilseillyt öljymaali ei kuitenkaan estä kosteuden tasaista haihtumista laudoituksesta. Sitä vastoin lateksimaaleille on tyypillistä maalin repeily laudan syysuunnassa ja maalin irtoaminen alustasta, mikä mahdollistaa kosteuden kerääntymisen irronneen maalikalvon muodostamiin "pusseihin", ja toisaalta tiivis kalvo ei luovuta kosteutta. Tämä prosessi vaurioittaa puuta nopeasti. Lateksimaalien aiheuttamat vauriot ovat yksi tyypillisimmistä puujulkisivujen vaurioista. Vaikka lateksimaalin kestävyys on noin 20 vuotta eli isältä pojalle, johtaa sen käyttö usein pahoihin puujulkisivun vaurioihin, joten lateksimaaleja tulisi välttää pysyviksi tarkoitetuissa rakennuksissa. Maaleja ei tule siis koskaan tarkastella ainoastaan uutena, tärkeämpää on ottaa huomioon maalin käyttäytyminen maalaimista seuraavina vuosina.

DU BOIS POUR LONGTEMPS

Les revêtements extérieurs en bois durent longtemps s'ils ont été conçus et faits dans les conditions propres au bois. La section d'architecture de l'Université d'Oulu a effectué durant les années 1998-99 une vaste étude sur la durabilité des revêtements en bois qui a permis d'établir les facteurs influant sur la durabilité sur la base de la documentation provenant du travail sur le terrain.

La protection des structures est d'une grande importance pour les revêtements en bois. Les corniches du bâtiment doivent avoir une longueur minimum de 500 mm. La hauteur de fondation recommandée est d'au moins 300 mm et de préférence de plus de 500 mm. Il faut de plus toujours s'assurer que l'eau de pluie s'écoule librement des surfaces extérieures. Les assemblages et les ajouts en planches devraient être également protégés.

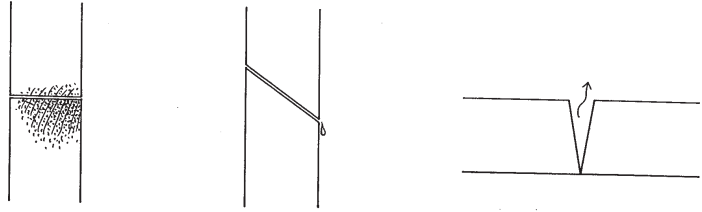
Pour assurer la durabilité, il faut utiliser des planches d'une épaisseur suffisante d'au moins de 25 mm et de préférence de 28 mm. Pour éviter que le bout des planches ne se fende, le clouage doit se faire suffisamment loin, à savoir à au moins 70 mm du bout de la planche. Les planches clouées à moins de 30 mm de leur bout se fendent presque régulièrement.

L'influence de la grandeur de la bouche d'air sur les dégâts dus à la pourriture et sur l'endommagement de la peinture est étonnamment petite. Il est plus important que la bouche d'air soit ouverte. Aussi est-il recommandé, pour éviter les dégâts dus à la pourriture, d'avoir une bouche d'air ouverte d'une grandeur inférieure à 16 mm pour éviter que les planches ne se fendent.

Les caractéristiques des différents types de peinture devraient être étudiées également du point de vue du renouvellement de la peinture, car la

peinture et son renouvellement sont le mode de protection le plus important pour la durée des revêtements extérieurs.

Vasemmalla nykyisen yleinen pystyautoituksen jatketyyppi, jonka pitkäaikaiskestävyys on heikko, koska vesi pääsee imeytymään laudan päähän. Keskellä suositeltava, aikaisemmin yleinen jatketyyppi, jossa lautojen päät on viistetty siten, että vesi valuu mahdollisimman nopeasti jatkeesta pois eikä imeydy lautojen päihin. Oikealla suositeltava vaakalaudoituksen jatketyyppi, jossa lautojen päät pääsevät tuulettumaan julkisivun taakse.



13

Kuvassa 1900-luvun alun julkisivussa vanha punamultamaali on kulunut lähes kokonaan pois ja laudoitus on ränsistynyt (pinnaltaan vanhentunut). Pystyverhous on kuitenkin edelleen hyväkuntoinen, viistetyt jatkeet ovat estäneet lautojen päiden laajat vauriot. Ränsistyneessä julkisivussa uudelleen maalaus on ongelma maalin huonon tarttuvuuden vuoksi, ongelmalta vältetään käsittelemällä julkisivu edelleenkin punamultamaalilla.

14

Nykyisin jiirinurkissa käytetään 45° kulmaan sahattuja lautoja, joiden väliin ei jää tuulettavaa rakoa. Tällaisille nurkkaratkaisuille ovat tyypillisiä halkeilu- ja lahovauriot.

PUUPALKINTO 2000

Puulinformaatio ry kutsuu suunnittelijoita, rakennuttajia, rakentajia sekä muita rakennetusta ympäristöstä kiinnostuneita tekemään ehdotuksia vuoden 2000 Puupalkinnon saajaksi. Puupalkinto jaetaan joka toinen vuosi, nyt neljännen kerran.

Puupalkinto annetaan rakennukselle tai rakenteelle, joka edustaa korkealaatuista suomalaista puuarkkitehtuuria tai jossa puuta on käytetty rakennustekniikkaa edistävällä tavalla. Kohteiden tulee olla valmistuneita vuosien 1998 tai 1999 aikana.

Puupalkinto 1998
Kiinteistö Oy Viikinmansio
Arkkitehtuuritoimisto
Mäki-Marttunen Ky
Foto Matti Karjanoja



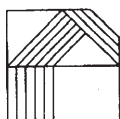
Puupalkinto 1994
Metsolan ala-asteen koulu
Arkkitehtitoimisto P+P Manner Oy
Foto Simo Rista



Puupalkinto 1996
Kylmäluoman leirintäalueen
vastaanottorakennus
Arkkitehtitoimisto Laatio Oy
Foto Juha Korhonen

Ehdotukset puupalkinnon saajaksi tulee toimittaa Puulinformaatioon 31.1.2000 mennessä. Vapaamuotoisista ilmoittautumisista tulee ilmetä kohteen osoite, valmistumisaika, rakennuttaja ja suunnittelijat yhteystietoineen. Ehdotukseen tulee liittää lyhyt selostus kohteesta, sitä selventäviä valokuvia ja piirustuksia enintään A3- koossa.

Puulinformaatio ry:n postiosoite on PL 284, 00171 Helsinki.



PUUINFORMAATIO