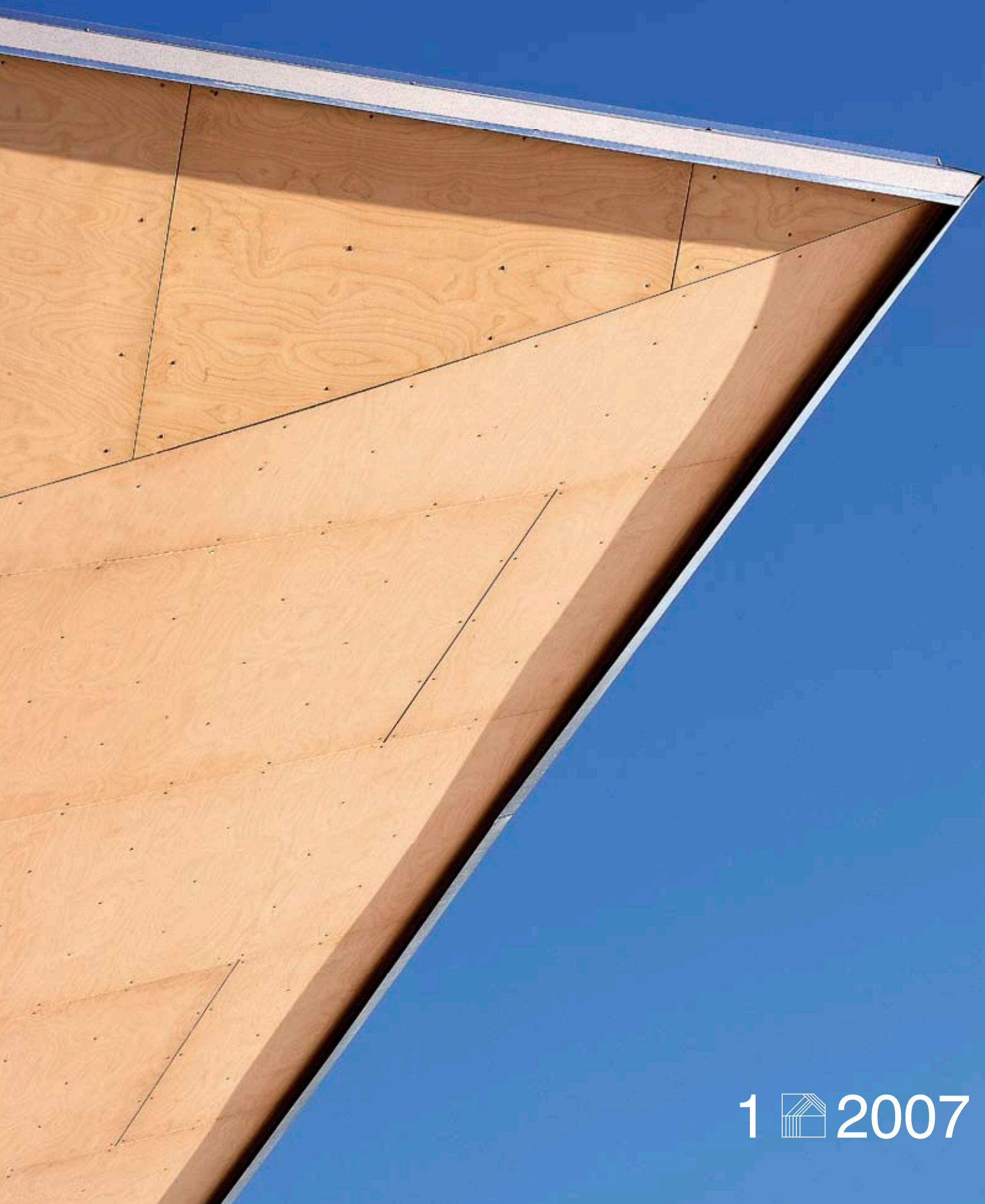


PUU WOOD HOLZ BOIS



Wood for creative minds.



Puu – kaunis ja toimiva materiaali niin työhön kuin vapaa-aikaankin. Kautta aikojen puu on ollut luonnollinen valinta sekä perinteisessä että modernissa rakentamisessa.

Luovuus ja osaaminen yhdessä. Stora Enso Timber on kansainvälinen puutuoteyhtiö, joka tarjoaa asiakaslähtöisiä ratkaisuja puuteollisuuden ja kaupan tarpeisiin ympäri maailmaa.

Stora Enso Timber, PL 39, 06101 Porvoo, puh. 02046 114, fax. 02046 21745
www.storaenso.com/timber

STORAENSO 

PUUWOODHOLZBOIS

1  2007

Julkaisija | Publisher | Herausgeber | Éditeur

Puuinformaatio ry
PL 284, 00171 Helsinki
Puh./Tel. (09) 686 5450
petri.heino@woodfocus.fi

Kustantaja | Publisher | Verlag | Éditeur

Paperi ja Puu Oy
Snellmaninkatu 13, 00170 Helsinki
Puh./Tel. (09) 132 6688
ISSN 0357-9484

TOIMITUSPÄÄLLIKKÖ | EDITORIAL MANAGER |
REDACTIONSCHIEF | DIRECTRICE DE LA RÉDACTION
Marja Korpivaara marja.korpivaara@aksomatic.fi

Toimitus | Editors | Redaktion | Rédaction

PÄÄTOIMITTAJA | EDITOR-IN-CHIEF |
CHEFREDAKTEUR | RÉDACTEUR EN CHEF
Pekka Heikkinen ark.6b@kolumbus.fi

ULKOASU JA TAITTO | LAYOUT AND DTP |
GRAFISCHE GESTALTUNG UND LAYOUT | MISE EN
PAGES

Jari Laiho - design studio WHO ARE YOU oy
jari.laiho@whoareyou.fi

AVUSTAJA | EDITOR | MITARBEITER |
COLLABORATEUR

Kimmo Lylykangas kimmo.lylykangas@arklylykangas.fi

ILMOITUSMYynti | ADVERTISING
| ANZEIGENVERKAUF | PUBLICITÉ

Puuinfo Oy
Petri Heino petri.heino@puuinfo.fi

Kirsi Pellinen kirsi.pellinen@puuinfo.fi
Puh./Tel. (09) 686 5450

KÄÄNNÖKSET | TRANSLATIONS | ÜBERSETZUNGEN
| TRADUCTIONS

AAC Noodi Oy
Nicholas Mayow

TOIMITUSNEUVOSTO | EDITORIAL BOARD |
REDAKTIONSBEIRAT | CONCEIL DE RÉDACTION
Tuula Aaltonen, Pekka Airaksinen, Simo Heikkilä,
Petri Heino, Kati Heikkonen, Seppo Häkli, Minna
Hämäläinen, Pertti Hämäläinen, Johanna Kankkunen,
Jouni Koiso-Kanttila, Markku Kosonen, Marjut
Meronen, Karola Sahi, Jan Söderlund, Ismo Tawast,
Mikko Viljakainen

PAINOPAikka | PRINTERS | DRUCK | IMPRIMER
Painotalo Auranen Oy
Forssa
ISO 9001

PUU-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset

PUU-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset pyydetään
ystävällisesti Puuinformaatioon mieluiten kirjallisesti:
telefaxilla (09) 6865 4530, sähköpostilla info@woodfocus.fi
tai kirjeitse Puuinformaatio ry, PL 284, 00171 Helsinki.

Tilauksesta, joka on kestotilaus, toivotaan ilmenevän
henkilön/yhteisön ammatti/toimiala sekä mahdollinen
jäsenyys alan yhdistyksissä. Osoitteen muuttuessa
pyydetään ilmoittamaan tilausnumero osoitelupukeesta.
Mikäli osoitteenmuutos tehdään postiin, ei erillistä
ilmoitusta tarvitse tehdä.

Lehti on maksuton. Se ilmestyy vuonna 2007 neljä kertaa.

Subscriptions and Changes of Address

Subscriptions and changes of addresses:
fax. +358 9 6865 4530, e-mail: info@woodfocus.fi.
The magazine is free of charge. It has four issues in 2007.

Bestellungen und Adressenänderungen

Bestellungen und Adressenänderungen:
fax. 358 9 6865 4530, e-mail: info@woodfocus.fi.

Das magazin ist kostenlos. Das PUU-Journal erscheint im
Jahre 2007 viermal.

Abonnements et changements d'adresse

Abonnements et changements d'adresse:
fax. 358 9 6865 4530, e-mail: info@woodfocus.fi.

Cette publication est gratuite. La revue PUU paraîtra
quatre fois cours de l'année 2007

Suomalaista puuarkkitehtuuria ja rakentamista
Finnish Wooden Architecture and Wooden Construction
Finnische Holzarchitektur und Finnishes Holzbauen
De l'architecture et de la construction en bois Finlandaises

sisällys | contents | inhalt | sommaire

Pääkirjoitus | Leader | Leitartikel | Editorial

- 2 Pekka Heikkinen KILPAILUKYKY
Competitive edge
Wettbewerbsfähigkeit
Compétitivité

Rakennukset | Projects | Projekte | Projets

- 4 Mikael Gylling KYLÄTALO PALTINA, ESPOO
Paltina Village Centre, Espoo
Dorfhaus Paltina, Espoo
Maison de village Paltina, Espoo
- 10 Tapani Mustonen OTANIMEN SAHAN MUUTOS JA KORJAUSTYÖ, ESPOO
Otaniemi sawmill, Renovation and conversion, Espoo
Sägewerk Otaniemi, Umbau und Renovierung, Espoo
Scierie d'Otaniemi, Transformation et réparation, Espoo
- 14 Seppo Häkli URHEILUKENTTIEN HUOLTORAKENNUKSET, HELSINKI
Maintenance buildings for Helsinki City sports grounds
Modellreihe für ein Sportplatzgebäude Helsinki
Série de bâtiments pour l'entretien des terrains de sports
- 18 Ami Oja COR-HUSET, HELSINKI
Arvo Hyvärinen Cor-Huset, Helsinki
Cor-Huset, Helsinki
Cor-Huset, Helsinki

Projektit

- 24 Olli Pekka Jokela HIETARANNAN KAHVILA- JA PUKUHUONERAKENNUS
- 26 Ulla Rahola PORVOON TUOMIOKIRKON KATON JÄLLEENRAKENNUS
Juhani Penttimikko

Koulut | Schools | Schulen | Ecoles

- 28 Jouni Pitkäranta VUODENAIKOJEN MUKAAN MUUNTUVA NAVETTA
- 30 Tatu Korhonen PIKKUKOSKEN SAUNA JA KESKUSRAKENNUS, HELSINKI
The main building and sauna at Pikkukoski beach, Helsinki
Hauptgebäude und Sauna am Badestrand Pikkukoski, Helsinki
Bâtiment principal et sauna de la plage à Pikkukoski, Helsinki
- 34 Tiina Rytönen RIHLA, INFOPAVILJONKI MASTERS OF ARTS -FESTIVAALIIN
Pekka Tukiainen Rihla, Info-pavillon für the Masters of Art festival
Kimmo Jebens Rihla, Info-Pavillon für das Masters of Art-Festival
Rihla, Pavillon d'information pour le festival Masters of Art

Puuinformaatio

- 38 Pekka Heikkinen EI PUUTA EIKÄ MUOVIA
PUUELEMENTIT SAAVAT KONSERTTISALIN SOIMAAN

Puukirjasto

- 41 Tapani Kokko VEIJARI VAI VAKAVIKKO
- 42 Pekka Heikkinen 13 VUOTTA – 19 PUURAKENNUSTA
- 43 Harri Hautajärvi TUHANSIEN HUVILOIDEN MAA

Puusta

- 44 Mirkka Vidgrén PUUN ULOTTUVUUKSIA

Tekijöitä

- 46 TEKIJÄT
- 48 ERITYISOSAAMINEN AMMATTINA

Kansi Cor-Huset | Cover Cor-Huset | Titelbild Cor-Huset | Couverture Cor-Huset

Kuva | Photograph | Foto | Photo Kimmo Räisänen

Competitive edge

When A. Ahlström Oy developed the world renowned Moduli 225 house system at the end of the 1960s, the goal was to go beyond mere sawn timber production, to manufacture highly processed wood products and to achieve a better economic return from wood. Forty years on, the wood products industry's goal remains unchanged, yet industrial wood construction lags far behind modern wood processing technologies.

Architects frequently associate "industrial" with poor quality. In my view, the absolute opposite should be true: production of wood components and whole houses in controlled industrial conditions ought to yield better quality than build- ing site construction.

Wettbewerbsfähigkeit

Als A. Ahlström Oy gegen Ende der sechziger Jahre das weltbekannte Hausbausystem Moduli 225 entwickelte, hatte das Ziel darin bestan- den, an der Stelle von Schnittholz hoch veredelte Holzprodukte zu konzipieren und für das Holz einen besseren Ertrag zu erhalten. Vierzig Jahre später verfolgt die holzbearbeitende Industrie Finnlands immer noch dasselbe Ziel, aber das in- dustrielle Bauen mit Holz ist dem Niveau der mo- dernen Holzbearbeitungstechnik keineswegs näher gekommen.

Viele Architekten verbinden mit dem Wort "in- dustriell" automatisch schlechte Qualität. Meiner Meinung nach müsste es genau andersherum sein: Die Fertigung von Holzkomponenten und ganzen Häusern unter kontrollierten, industriellen Bedingungen müsste zu einer besseren Qualität führen als die Verarbeitung von konventionellem Schnittholz auf der Baustelle.

Die Architektur hat sich gewandelt, und für den Anbieter von Holzprodukten bedeutet dies, dass er

Architecture is changing, and more challeng- ing tasks and solutions are being demanded of the wood products supplier. The old view that, while buyers are a-plenty the customer comes second, simply no longer holds sway. Industrial produc- tion of the 2000s has to offer high-quality finished products and flexibility – a goal we are certain to fail in if we content ourselves with turning out the cheapest and easiest solutions.

Finnforest Merk is an inspiring example of a new millennium wood processor. The plant's varied production palette ranges from tailored one-family houses to auditorium acoustics solu- tions and even three-directional arched laminated veneer lumber components for roller coasters. The most demanding challenges are embraced because

anspruchsvolle Aufgaben zu bewältigen und kom- pliziertere Lösungen zu erbringen hat. Die einst verbreitete Ansicht, dass es sich nicht lohnt, den Bedürfnissen der Kunden entgegenzukommen, da ohnehin alle Waren ihren Käufer finden, stimmt nicht mehr. Die industrielle Produktion des ers- ten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts muss hohe Qualität, ein ausgefeiltes Finish und weitgehende Flexibilität aufweisen, und das ist nicht möglich, wenn man sich mit der billigsten und einfachsten Lösung begnügt.

Die Firma Finnforest Merk ist ein gutes Beispiel für einen Holzveredler des neuen Dezzenniums. Die Produktionspalette erstreckt sich von maßgeschneiderten Wohnhäusern bis hin zu Akustikkonstruktionen für Konzerthallen und zu in drei Richtungen gebogenen Kerto- Holzkomponenten für Achterbahnen. Selbst an die schwierigsten Herausforderungen geht man unvoreingenommen heran, denn man ist sich des eigenen Fachkönnens wohl bewusst.

specialist expertise is viewed as an essential com- petitive advantage.

Use of wood is undergoing a huge increase and prices are now high. Ahlström's goal of higher profitability is being automatically realised. Now is the time then, while we have the resources to do so, to prepare for the future and invest in product development.

A. Ahlström Oy placed full confidence in its design team's abilities, and the resulting Moduli construction system proved a triumph of high- quality building in Finnish conditions. The gaunt- let thrown down for the team was to make a fin- ished product that will deliver a good margin. If only the wood product industry could invest such a commission and confidence in today's architects.

Und dieses spezielle Know-how ist ein wichtiger Wettbewerbsvorteil.

Die Verwendung von Holz nimmt einem im- mensen Aufschwung, und auch die Holzpreise sind gestiegen. Das Ziel von Ahlström, eine bes- sere Gewinnmarge für Holzprodukte zu errei- chen, wird ohne weiteres verwirklicht. Nun gilt es, für die Zukunft gewappnet zu sein und in die Produktentwicklung zu investieren, denn an Geld herrscht zurzeit kein Mangel.

A. Ahlström Oy hat seinerzeit sein ganzes Vertrauen in das Planungsteam des Moduli- Systems gesetzt, und das Ergebnis war ein System von für finnische Verhältnisse außergewöhnlich hoher Qualität. Der Auftrag hatte darin bestan- den, ein hoch veredeltes Produkt zu konzipieren, das einen guten Profit einbringt, und dies ist auch gelungen. Wenn es doch auch heutzutage möglich wäre, dass zwischen den Architekten und der Holz- bearbeitenden Industrie ein ähnliches Vertrauen herrschen könnte!

Compétitivité

Lorsque A. Ahlström, vers la fin des années 1960 – a développé le système de construction Moduli 225 mondialement connu, il a cherché à fabriquer des produits en bois hautement raffinés à la place du bois scié ainsi qu'à obtenir du bois un meilleur rendement qu'à l'ordinaire. 40 ans après, l'objec- tif de l'industrie de produits en bois est toujours le même, mais la construction industrielle en bois demeure loin du niveau actuel de la technique du travail du bois.

Beaucoup d'architectes associent le mot "indus- triel" à la mauvaise qualité. Je trouve que ce devrait être le contraire: la fabrication d'éléments en bois et de maisons entières dans des conditions de maîtrise industrielle, devrait conduire à une meilleure qua- lité que sur le chantier de construction.

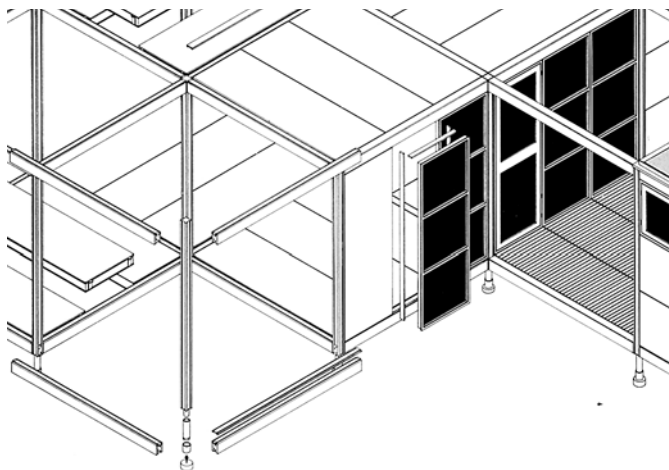
L'architecture s'est transformée, ce qui se tra- duit pour le fournisseur de produits en bois par une plus grande exigence à l'égard des tâches et des solutions. L'affirmation qu'on n'a pas le temps d'écouter le client, étant donné que tout se vend de toute façon, n'est plus valable. La production industrielle des années 2000 doit être remarquable par sa haute qualité, sa finition et sa flexibilité, ce qui ne sera pas le cas si l'on se satisfait de la solu- tion la moins chère et la plus facile.

Finnforest Merk représente avec bonheur l'in- dustrie de la transformation du bois des années 2000. La production de l'usine s'étend des maisons individuelles sur mesure aux salles de concert et leurs solutions acoustiques ainsi qu'aux modules en bois lamellé courbes en trois directions pour montagnes russes. Le plus difficile des défis n'ef-

fraie pas, car le savoir-faire spécialisé est un avan- tage concurrentiel.

L'emploi du bois connaît une énorme crois- sance et le prix en est actuellement au plus haut. L'objectif d'Ahlström d'avoir une meilleure marge se réalise automatiquement. Maintenant il faut se préparer pour l'avenir et investir dans la recher- che-développement, car l'argent est là.

A. Ahlström a fait entièrement confiance à l'équipe conceptrice de Moduli, et le système de construction est devenu d'une qualité exception- nelle dans les conditions finlandaises. Il avait pour mandat de concevoir un produit fini donnant une bonne marge. Souhaitons que l'industrie des pro- duits en bois puisse encore aujourd'hui apporter à l'architecte le même carnet de commandes et la même marque de confiance.



Moduli 225, arkkitehdit Kristian Gullichsen ja Juhani Pallasmaa



Pietari Mariinski 3 -konserttisali, arkkitehti Xavier Fabre



Puinen vuoristorata, Finnforest Merk / Metsäliiton puutuoteteollisuus

Kun A. Ahlström Oy 1960-luvun lopussa kehitti maailmankuulua Moduli 225 -talojärjestelmää, oli tavoitteena valmistaa sahatavaran sijaan pitkälle jalostettuja puutuotteita sekä saada puusta tavallista parempi hinta. 40 vuotta myöhemmin puutuoteteollisuuden tavoite edelleen sama, mutta teollinen puurakentaminen ei ole läheläkään nykyisen puuntuotetekniikan tasoa.

Monet arkkitehdit yhdistävät sanan ”teollinen” huonon laatuun. Mielestäni asia pitäisi olla päinvastoin: puutuoteosien ja kokonaisten talojen valmistaminen hallituissa oloissa ja hyvillä työvälineillä tulisi johtaa paljon parempaan laatuun kuin rakennustyömaalla.

Arkkitehtuuri muuttuu ja asiakkaat haluavat yhä erilaisempia tuotteita, mikä merkitsee puutuotetoimittajalle monimutkaisempia tehtäviä ja vaativampia ratkaisuja. Toteamus, että asiakasta ei ehdi kuunnella, koska kaikki menee kaupaksi kuitenkin, ei enää päde. 2000-luvun teollisen tuotannon pitää edustaa korkeaa laatua ja viimeistelyä sekä joustavuutta. Enää ei saa tyytyä halvinpaan tai tuottajalle helpoinpaan ratkaisuun.

Finnforest Merk on ilahduttava esimerkki 2000-luvun puunjalostajasta. Tehtaan tuotanto ulottuu täydellisesti räätälöidyistä pientalokomponenteista aina konserttitalon akustisiin ratkaisuihin tai vuoristoradan kolmeen suuntaan kaareviin kertopuuosiin. Merk ei pelkää vaativintakaan haastetta, sillä erityisosaaminen on kilpailuetu. Myös Suomessa.

Puun käyttö on valtavassa kasvussa ja hinta on nyt korkealla. Ahlströmin tavoite paremmasta katteesta toteutuu automaattisesti. Nyt pitää valmistautua tulevaisuuteen ja panostaa tuotekehitykseen, sillä rahaa on.

Toimeksiantona oli tehdä viimeistelty tuote, josta saadaan hyvä kate ja A. Ahlströmillä oli täydellinen luottamus Modulin arkkitehteihin. Ehkä siksi rakennusjärjestelmästä tulikin Suomen oloissa poikkeuksellisen korkealaatuinen. Tasakatostaan huolimatta Moduli on sentään puutalo verrattuna nykypäivän kipsilevytaloihin.

Kunpa arkkitehti voisi nykyäänkin saada puutuotetai puutaloteollisuudelta samanlaisen luottamuksen.

Pekka Heikkinen

arkkitehti | architect | Architekt | architecte
SAFA

www.finnforest.com

KYLATALO PALTTINA, ESPOO

Molino Oy
Finnmap Consulting Oy

Palttina on Kauklahden asukkaiden kokoontumispaikka. Se sisältää päiväkodin ja kokoontumistiloja. Vanhojen kylätalojen mukaisesti talosta tehtiin teknisesti yksinkertainen, talonpoikaisjärjen mukainen rakennus. Eksoottisia puulajeja vältettiin ja sen sijaan käytettiin suomalaista mäntyä, kuusta, koivua ja tammea.

Koska tontti on pieni, talosta tehtiin kaksikerroksinen. Sisäänkäyntien katokset sulautettiin leveäksi räystääksi ja talon ympärille rakennettiin tilava, katettu terassi, joka toimii välittävänä vyöhykkeenä sisä- ja ulkotilojen välillä. Räystäs kattaa ison puuparvekkeen sekä suojaa julkisivua ja lasiseinää auringolta ja sään rasituksilta.

Ryömintätilainen ontelolaatta-alapohja ulottuu terassin ulkoreunalle saakka. Terassi toimii ylisuurena sokkelina, joka nostaa puurakenteet ja julkisivut reilusti irti maasta.

Kattorakenne jatkuu sisätiloista aina räystäään ulkoreunaan asti. Liimapuupalkit jätettiin näkyviin ja palkkien väleihin rakennettiin ripustukset näkyvälle teknikalle ja akustoinnille, mikä vaati tarkkaa suunnittelua ja toteutusta.

Puurakenteista

Rakennuksen rungon muodostavat liimapuupilarit ja -palkit, joiden palonkestävyysluokka on R 30. Liitokset on toteutettu pääosin piiloon jäävin sinkityin teräsosin. Räystästä kannattavat, pyöreät liimapuupilarit on tuettu nurjahdusta vastaan liimapuisin ”puomein”, joista osa kannattaa parveketta. Puomeja pitkin kuljettiin sähkövetoja julkisivun ja terassin valaistusta varten.

Välipohjana on teräsbetoninen liittolaatta.

Rakennus on paloluokaltaan P 2 ja se on sprinklaamaton, minkä vuoksi sisätiloissa voitiin käyttää vain rajoitetusti palavia pintamateriaaleja. Puurakenteet kasvatettiin isommaksi kuin oli tarpeellista, jolloin saatiin puuta näkyviin ja lisäksi ylimitoitettut 190 mm x 900 mm pilarit toimivat tilanjakajina ja muodostavat lapsen mitataavaan sopivia tiloja. Keskipöydällä pilarien mitat ovat 240 mm x 270 mm.

Katto rakennettiin paikalla vanerilevyn päälle kerronpuusta ja sahatavaraa ristiin latomalla. Katto on tuuletettu ja ”sadetakkina” on kumibitumikermi.

Tasorakenteet toimivat jäykistävinä levyinä, jotka siirtävät voimat jäykistäville rakenteille.

Ulkoseinät tehtiin puurakenteisina elementteinä, jotka verhoiltiin vaakalaudoituksella. Laudoitus asennettiin työmaalla ja naulauksiin kiinnitettiin erityistä huomiota, että paneelien pinta säilyisi ehjänä. Korostuksena käytettiin kuultokäsiteltyä vaneria.

Parveke toteutettiin osittain vedenpitävänä rakenteena kestopuisista kansilankuista. Laudoitus kiinnitettiin kallistuksen mukaisesti höylättyihin alusrakenteisiin ruuveilla ja lankkujen välit tiivistettiin kansimassalla. Parvekkeen portaan jäykistävinä rakenteina ja kaiteina toimivat kertonpuulevyt on tuettu kolmesta kohtaa ympäröiviin rakenteisiin. Askelmat ovat massiivisia tammi-lankkuja, jotka voidaan tarvittaessa vaihtaa yksitellen.

Kalusteista

Näkyvä liimapuurunko oli kiintokalusteiden suunnittelun lähtökohta. Pilarien väleihin sovitettujen kalusteiden jakavat rungon kolmiulotteisen ruudukon pienempään mitataavaan. Vaneriset kalusteet kuultokäsiteltiin samoin kuin liimapuurunko.

Puurakentamisesta

Rakentamisen periaate oli ”What you see is what you get”, mikä vaatii työmaalta paljon. Liimapuupilareihin piirrettyjä merkintöjä hinkattiin lakkapinnasta pois, kun selvisi, että puuosat jäivät oikeasti näkyville, ilman peittävää tasoitekakkua tai maalipintaa.

Puurakennuksessa on paljon suunnittelua vaativia yksityiskohtia. Vastineeksi saadaan kokonaisuus, jossa rakennustavan sanelemat yksityiskohdat ovat näkyvisiä eri mittakaavoissa, eikä päälle liimattua detaliikkaa tarvita.

Espoon kaupunki järjesti kylätalosta arkkitehtikilpailun osana Kauklahden asuntomessuja. Arkkitehtuuriin haluttiin panostaa, vaikka aikataulu oli tiukka, eikä myöhästymiseen ollut varaa. Voitin kilpailun 2004 niukalla marginaalilla, jatkosuunnittelu aloitettiin välittömästi ja talo valmistui ajallaan kesällä 2006. Tämä todistaa kaupungin strategian oikeaksi ja vääräksi olettamuksen, että arkkitehtikilpailujen tulokset aina ovat hankalia ja vaikeasti toteutettavia.

Mikael Gylling



Palttina Village Centre, Espoo

'Palttina' is the place where the inhabitants of Kauklahti congregate. It houses a children's day-care centre and assembly rooms where people meet. In the same way as older village halls, the hall was constructed as a simple vernacular building. Exotic timbers were avoided and Finnish pine, spruce, birch and oak were used instead.

As the site was small, the building was designed on two storeys. The entrance canopies were absorbed into the elevations in the form of overhanging eaves, and a spacious covered terrace, which acts as an intermediate zone between inside and outside, was built all round the building.

The ventilated concrete base extends to the outer edge of the terrace which acts as an over-sized plinth lifting the timber construction and the elevations well clear of the ground.

As the building falls into Class 2 for fire protection, there are restrictions on the use of wood, so the timber structures have been made larger than necessary. This has brought out the wood, making it visible, and the over-sized columns act as room dividers which split up the space to form units that suit the scale of the children.

The roof construction extends from the interior right out to the edge of the eaves. Suspension devices were constructed between the laminated timber beams to carry technical services and acoustic treatment. The beams have been left exposed, calling for precise design and accurate construction.

The laminated timber frame also provided the inspiration for the design of the fixed furniture. The furniture, which has been fitted in between the columns, divides the frame into a smaller-scale three-dimensional grid. The plywood furniture was treated with the same translucent finish as the laminated timber frame.

The principle of the construction was "What you see is what you get," which demands a lot of attention on site. The markings on the laminated timber columns were sanded off the varnished surface before it became clear that the wooden components really were going to remain visible.

In wooden buildings there are many details that require careful design, but in return this produces a complete package where the details described in the building specification can be seen at different scales and there is no need for superficial, superimposed detailing at all.

Mikael Gylling

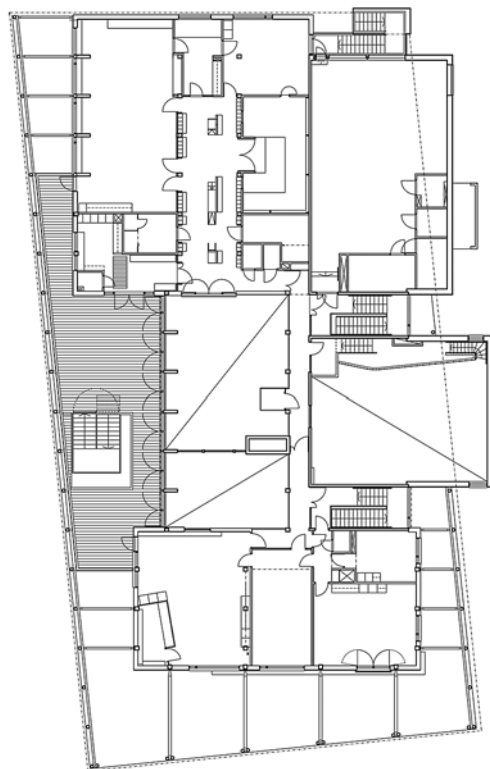
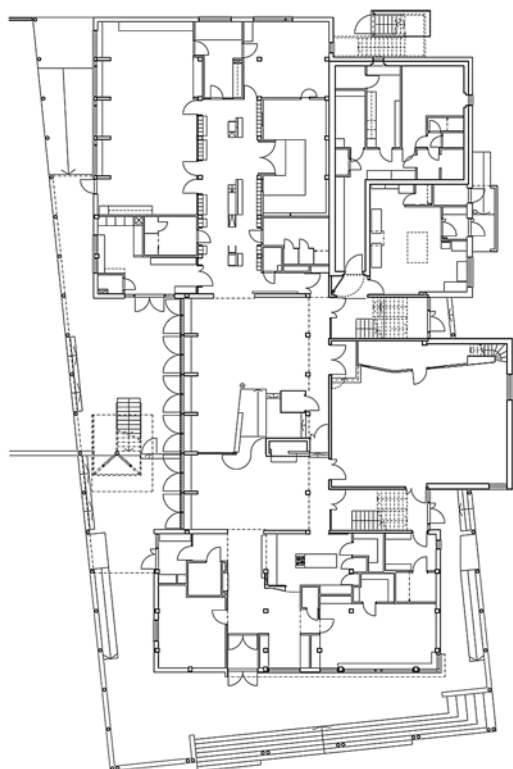
Kalusteet jakavat rungon kolmiulotteisen ruudukon pienempään mittakaavaan.



Kuvat: Antti Luukkainen

Sisäänkäynnit sulautettiin leveäksi räystäääksi, joka suojaa julkisivua auringolta ja sään rasituksilta.





Laajuus: 1656 brm²

Tilavuus 7900 m³

Kokonaiskustannukset 4,0 M euroa (alv 0%)

Rakennuttaja ja tilaaja: **Espoon tekninen keskus, talotutanto**

Käyttäjä: **Espoon sosiaali- ja terveystoimi**

Arkkitehtuuri- ja sisustussuunnittelu: **Molino Oy**

Mikael Gylling, Esa Piispanen, Jari Laiho

Viher- ja ympäristösuunnittelu: **Molino Oy, Minna Piispanen**

Rakennesuunnittelu: **Finnmap Consulting Oy**

Pääurakoitsija: **YIT**

Liimapuurakenteet: **Late-Rakenteet Oy**



7

Dorfhaus Palttina, Espoo

Palttina ist die Versammlungsstätte der Bewohner des Espooer Stadtteils Kauklahti. Das Gebäude beherbergt neben Versammlungsräumen eine Kindertagesstätte. Gemäß der Tradition der alten Dorfhäuser wurde das Haus schlicht und bodenständig gestaltet. Statt exotischen Holzsorten wurden einheimische Hölzer wie Kiefer, Fichte, Birke und Eiche verwendet.

Da das Grundstück klein ist, hat das Haus zwei Geschosse erhalten. Die Überdachungen der Eingänge wurden in die breiten, die Fassaden schützenden Traufen integriert, und rund um das Gebäude wurde eine geräumige, gedeckte Terrasse eingerichtet, die als Übergangszone zwischen Außen- und Innenraum fungiert.

Der unterlüftete, aus Beton gegossene untere Abschluss des Gebäudes setzt sich bis zum äußeren Rand der Terrasse fort. Die Terrasse fungiert somit als überdimensionierter Sockel, der die

Holzkonstruktionen und Fassaden des Baus deutlich vom Boden abhebt.

Das Gebäude hat die Brandschutzklasse P2, weswegen man in den Innenräumen nur in begrenztem Maße Holz verwenden durfte. Indes hat man die Holzkonstruktionen größer gemacht als notwendig, wodurch das Holz besser zur Geltung kommt. Die überdimensionierten Pfeiler fungieren als Raumteiler, die nach dem Maßstab von Kindern passende Räume bilden.

Die Dachkonstruktion setzt sich aus den Innenräumen bis zum Außenrand der Traufe fort. Zwischen den Leimholzbalken wurden Aufhänger für die sichtbar bleibenden technischen Geräte und die Akustik-Elemente angebracht, was eine exakte Planung und Ausführung verlangt hat.

Das sichtbar bleibende Leimholzskelett bildete den Ausgangspunkt auch für die Planung der Einbaumöbel. Die zwischen die Pfeiler einge-

passten Möbel unterteilen das dreidimensionale Gebäudeskelett in kleinere Abschnitte. Die aus Sperrholz bestehenden Möbel wurden ebenso wie das Leimholzskelett des Gebäudes mit einem transparenten Anstrich behandelt.

Das Prinzip beim Bauen lautete „What you see is what you get“, und dies stellte hohe Anforderungen an die Tätigkeit auf der Baustelle. Die auf den Leimholzpfelern gemachten Markierungen wurden von der Lackoberfläche weg geschliffen noch bevor sich herausstellte, dass die Holzteile wirklich sichtbar bleiben.

In dem Holzgebäude gibt es zahlreiche Details, die genau geplant werden mussten. Als Gegenwert erhielt man indes ein Ganzes, bei dem die von der Bauweise vorausgesetzten Details in verschiedenen Dimensionen sichtbar sind und das keine weiteren aufgesetzten Details benötigt.

Mikael Gylling

Maison de village Palttina, Espoo

Palttina est le lieu de rassemblement des habitants de Kauklahti. Ce bâtiment abrite un jardin d'enfants et des locaux de réunion. Selon le modèle des anciennes maisons villageoises, il est simple et conçu avec bon sens. Les essences exotiques ont été évitées et le pin, le sapin, le bouleau et le chêne finlandais ont été employés à leur place.

Comme le terrain était petit, le bâtiment a été construit sur deux niveaux. Les auvents placés au-dessus des entrées forment un large larmier uni qui protège la façade. Une vaste terrasse qui entoure le bâtiment fait fonction de zone intermédiaire entre l'intérieur et l'extérieur.

Le sous-plancher ventilé s'étend jusqu'au bord extérieur de la terrasse. La terrasse sert de socle surdimensionné qui élève les structures en bois et les façades bien au-dessus du niveau de terre.

Le bâtiment appartient à la classe anti-incendie P2. C'est pourquoi le bois n'a pu être utilisé à l'intérieur que dans une mesure limitée et les dimensions des structures en bois ont été agrandies au-delà de la nécessité. Cela a permis de rendre les surfaces en bois plus visibles. Les piliers surdimensionnés servent à diviser les locaux de manière à être adaptés aux enfants.

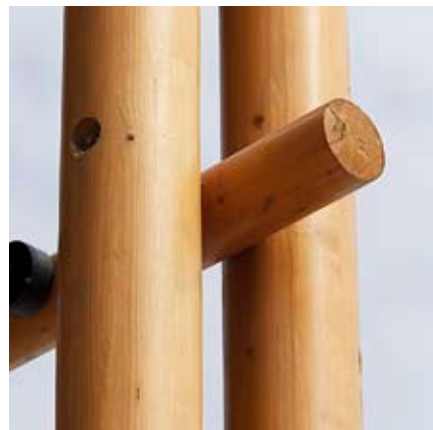
La structure du toit s'étend de l'intérieur jusqu'au bord extérieur du larmier. Des suspensions ont été posées pour les dispositifs techniques et pour l'acoustique entre les piliers en bois lamellé, bien en vue des regards, ce qui a nécessité une planification et une réalisation soignées.

L'ossature en bois lamellé visible a également donné l'idée initiale de la conception du mobilier fixe. Le mobilier placé entre les piliers sépare les grilles en trois dimensions des piliers et les grilles plus petites qu'il délimite. Le mobilier en contreplaqué ont été traités avec la même peinture transparente que l'ossature en bois lamellé.

Le principe de ce projet de construction était "What you see is what you get", ce qui a posé de hautes exigences au chantier. Des marques dessinées sur les piliers en bois lamellé ont été abrasées de la surface laquée avant de savoir que ces parties en bois resteraient réellement visibles.

Un bâtiment en bois contient beaucoup de détails nécessitant une planification soignée. En échange, on obtient un ensemble dans lequel les détails dictés par la méthode de construction sont en vue à différentes échelles et qui ne nécessitent pas de détails supplémentaires.

Mikael Gylling



Kimmo Räsänen



Kimmo Räsänen

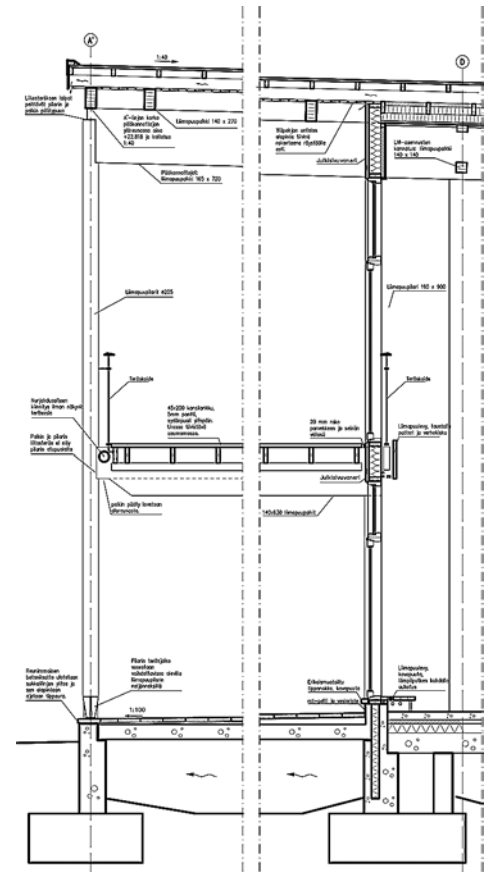


Artti Luukkonen



Antti Luitonen

Sisätiloissa voitiin käyttää rajoitetusti palavia pintamateriaaleja ja rakenteet yllimitoitettiin, jotta puuta saatiin näkyviin.



Rakenneleikkaus parvekkeesta ja terassista 1:100
Terassi toimii ylisuurena sokkelina, joka nostaa puurakenteet ja julkisivut reilusti irti maasta.

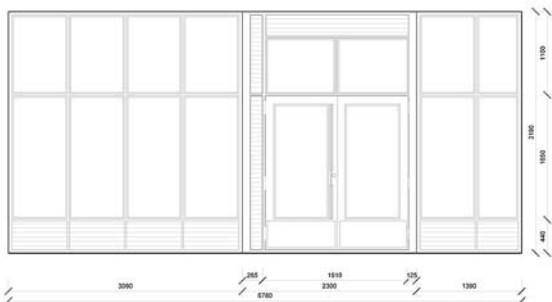


OTANIEMEN SAHA

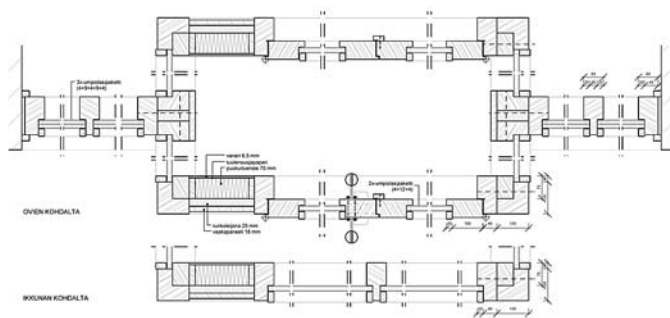
Muutos ja korjaustyö

Arkkitehdit Mustonen Oy
Insinööritoimisto
Taskinen ja Eiskonen Oy

Sisäänkäynti lasiseinä 1:100



Lasiseinän vaakaleikkaus 1:25



Rakennukset

Alvar Aallon suunnittelema saharakennus valmistui 1954. Yksinkertainen, punatiilinen rakennus jatkaa Aallon teollisuusrakennusten perimää. Rakennusta laajennettiin 1970-luvulla ja sen käyttö sahana lopetettiin 2005.

Nimi säilyy, toiminta muuttuu

Korjaustyössä saha muutettiin TKK:n info- ja tapahtumarakennukseksi. Uusi käyttötarkoitus soveltuu rakennuksen arkkitehtuuriin: sisätilan ilmavuus, korkealla olevat ikkunat, slammatut tiilipinnat sekä karkeatekoiset katto-ristikot palvelevat hyvin uusia käyttäjiä.

Toiminnallisesti rakennus on yksinkertainen. Alkuperäisessä osassa on kaksi toisiinsa liittyvää näytelytilaa ja laajennuksen puolella sijaitsevat sisäänkäynti aulatiloihin sekä tekniset tilat.

Suunnittelun ohjenuorana toimivat alkuperäiset suunnitteluratkaisut, materiaalien konstailemattomuus ja karkeus ja huolella piirrettyt detaljit sekä näiden yhdistelmänä syntynyt lämminhenkisyys.

Toimet julkisivujen suhteen olivat kaksiosaiset. Sahan terähuoneen ikkuna-aukotus palautettiin alkuperäisen mallin mukaan. Laajennuksen teräverkkoseinäinen katos muutettiin puurutiläseinällä rajatuksi ulkonäyttelytilaksi.

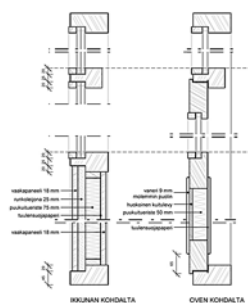
IV- ja sähköpainia

Ilmavuuden säilyttämiseksi ilmanvaihto asennettiin rakennuksen alle louhittuun kanaaliin. Tulo- ja poistoilmäsäleiköt sijoitettiin näyttelytilan sivuille rakennettujen seinäkkeiden taakse. Alakattoon integroitiin pituussuuntaiset sähkökourut, joiden pinta on sisäkaton tavoin kuusipaneelia.

Yhteistyön tärkeydestä

Vanhon rakennuksen muutos- ja korjaustyöt vaativat työryhmältä arkipäiväisten ratkaisuiden kyseenalaistamista sekä halua etsiä alkuperäisiä rakennusosia säilyttäviä ratkaisuja. Rakentamisvaiheessa tarvitaan vanhaa kunnioittavaa asennetta sekä tahtoa ja joustavuutta viimeistelyihin ratkaisuihin.

Tapani Mustonen
Arkkitehti SAFA



Lasiseinän pystyleikkaus 1:25

Laajuus: 469 m²
Tilavuus 1840 m³

Rakennuttaja: **Senaatti-Kiinteistöt, Pekka Mähönen, Pasi Hyypä**
Rakennuttajakonsultti: **Demaco Oy, Asko Lindroos, Jouni Hiltunen**
Käyttäjä: **TKK, Raija Valtiala, Leila Teräsalmi-Sovijärvi, Lasse Wallius**
Arkkitehdit: **Arkkitehdit Mustonen Oy, Tapani Mustonen ja Olli Helasvuo sekä Sari Kivimäki ja Niina Vainio**
Rakennesuunnittelu: **Insinööritoimisto Taskinen & Eiskonen Oy, Jorma Eiskonen**
Pääurakoitsija: **ATL-Rakennushuolto Oy, Ari Laamanen, Jari Karvonen**



Vanhoja kattoristikkoja vahvistettiin teräsprofiililla

Otaniemi sawmill Renovation and conversion

The sawmill building designed by Alvar Aalto was completed in 1954. The simple red brick structure is a continuation of Aalto's industrial building trademark. The building was extended in the 1970s, and its use as a sawmill finally ended in 2005.

The mill has since undergone conversion as the PR & Communications office of the Helsinki University of Technology. The architecture of the building, with its spacious interior, high-set windows, thin-rendered brick surfaces and crude roof trusses, is well suited to its new function and new occupants.

The building is functionally simple. The original section of the building houses two connected exhibition areas, and the new extension houses the entrance hall and technical facilities.

The guiding design principle was the mill's original design solutions, materials and careful details and the warmth created by combining these aspects.

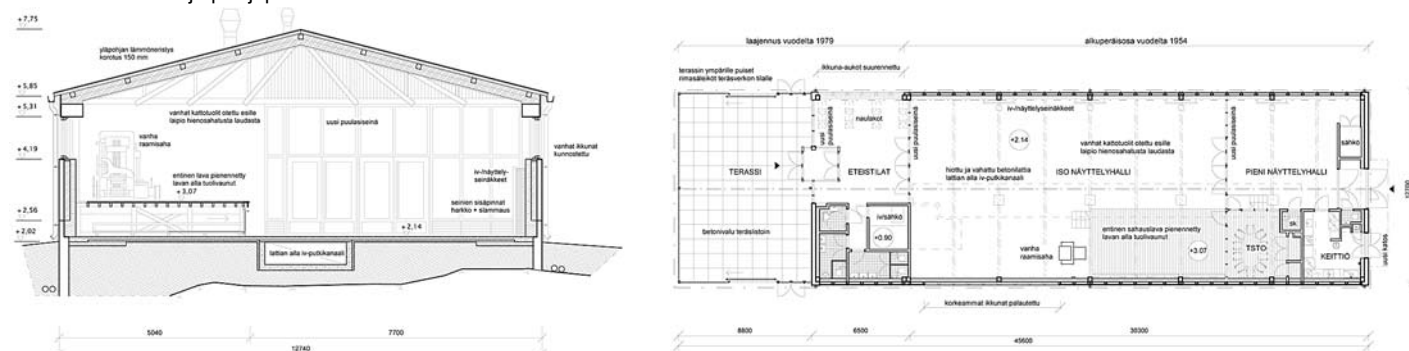
The mill's blade workshop window has been re-built according to its original design. The steel mesh walled canopy of the mill extension has been converted with the addition of a trellis wall into an enclosed outdoor exhibition area.

The spruce panelled ceiling has been retained intact and the ventilation ducts re-installed in a channel quarried beneath the building. The inlet and extract air grills are positioned to the sides of the exhibition space behind the screen walls and longitudinal spruce-panelled wiring conduits are integrated into the hung ceiling.

The conversion and renovation of old buildings requires the ability and desire to challenge standard solutions and to seek solutions that preserve original structural components. During construction, a keen respect for antiquity is needed together with the will and flexibility to undertake often fine-detailed, finished solutions.

Tapani Mustonen

Poikkittaisleikkaus ja pohjapiirustus 1:200



Sägewerk Otaniemi Umbau und Renovierung

Das von Alvar Aalto entworfene Sägewerksgebäude war im Jahre 1954 erbaut worden. Der schlichte Backsteinbau setzte seinerzeit die Tradition der Industriebauten von Aalto fort. In den siebziger Jahren wurde das Gebäude erweitert, und im Jahre 2005 wurde das Sägewerk stillgelegt.

Bei der Renovierung wurde das Sägewerk in ein Info- und Veranstaltungsgebäude der Technischen Hochschule umgewandelt. Der neue Verwendungszweck passt gut zu der Architektur des Gebäudes: die Geräumigkeit der Innenräume, die hoch angebrachten Fenster, die geschlammten Wandflächen und die groß belassenen Dachstühle bilden ein stimmiges Milieu für die neuen Benutzer.

Auch in funktioneller Hinsicht ist das Gebäude einfach. In dem ursprünglichen Trakt befinden sich

zwei miteinander verbundene Ausstellungsräume, und in dem Erweiterungsbau sind der Eingang samt Eingangshalle sowie die technischen Räume untergebracht.

Die Ausgangspunkte für die Planung waren die weitgehende Beibehaltung der ursprünglichen Lösungen, Materialien und sorgfältig herausgearbeiteten Details, und aus ihrem Zusammenwirken ergab sich ein warmes Ambiente.

Die Fensteröffnungen in der Sägehalle wurden dem ursprünglichen Muster entsprechend wiederhergestellt. An dem Erweiterungsbau wurde ein gedeckter Raum mit Stahlnetzväanden als eingegrenzter Außenausstellungsraum errichtet.

Die mit Fichtenpaneelen verkleidete Decke wurde beibehalten. Die Klimaanlage wurde in einem Kanal untergebracht, der unter dem Gebäude aus-

gehoben wurde. Die Zu- und Abluftjalousien wurden an den Seiten des Ausstellungsraums hinter Wandelementen platziert, und in der Decke wurden in Längsrichtung Kanäle für die Elektrokabel eingebaut, die mit Fichtenpaneelen verkleidet wurden.

Änderungs- und Renovierungsarbeiten an alten Gebäuden setzen voraus, dass man die konventionellen Arbeitsweisen in Frage stellt und sich darum bemüht, solche Lösungen zu finden, die mit den ursprünglichen Gebäudeteilen behutsam umgehen. Bei den Bauarbeiten benötigt man zum einen eine Einstellung, die das Alte respektiert, zum anderen die Bereitschaft zu flexiblen und dennoch bis ins Detail ausgefeilten Lösungen.

Tapani Mustonen

Scierie d'Otaniemi Transformation et réparation

Cette scierie dessinée par Alvar Aalto a été construite en 1954. Simplifiée et en briques rouges, elle poursuit la tradition des bâtiments industriels d'Aalto. Elle a été agrandie dans les années 1970 et a cessé ses activités en 2005.

Dans la transformation, cette scierie devint un bâtiment où se déroulent les séances d'information et divers événements de l'Université de Technologie de Helsinki. Son nouvel emploi s'adapte bien à son architecture : la spaciosité, les fenêtres situées en hauteur, les surfaces en briques crépies et les poutres en treillis du toit conviennent bien les nouveaux utilisateurs.

Le bâtiment est simplifié du point de vue de la fonctionnalité. La partie originale comprend deux

salles d'exposition reliées l'une à l'autre et l'agrandissement abrite le hall d'entrée et les locaux techniques.

La conception s'est basée sur des solutions architecturales fonctionnelles, des matériaux et les détails soignés d'origine ainsi que sur l'atmosphère chaleureuse créée par ceux-ci.

La disposition des fenêtres de la salle des scies de la scierie a été remise dans son état d'origine. L'abri de l'agrandissement avec ses murs en filet d'acier a été transformé en salle d'exposition extérieure entourée d'une grille.

Le plafond revêtu de panneaux de sapin a été conservé tel quel et le système d'aération a été placé dans un canal creusé sous le bâtiment. Les grilles

de l'air d'arrivée et de sortie ont été placées sur le côté de la salle d'exposition, derrière une cloison. Des canalisations revêtues de panneaux de sapin ont été intégrés en longueur dans le plafond pour les câbles électriques.

Les travaux de transformation et de réparation de vieux bâtiments demandent une capacité de remettre en question les solutions de la vie quotidienne et un désir de trouver des solutions qui conservent les anciennes parties des bâtiments. Une attitude de respect à l'égard de l'ancien ainsi qu'une volonté et de la flexibilité sont nécessaires dans la phase de construction afin d'atteindre des solutions soignées.

Tapani Mustonen



Näyttelytilat liittyvät ilmeisesti toisiinsa. Slammatut pinnat, kuusipaneelit ja karkeatekoiset kattoristikot luovat lämminhenkisen tunnelman.



Vanha teräsverkkoseinäinen katos muutettiin puuritolalla rajatuksi ulkonäyttelytilaksi.



Mallisto suunniteltiin 10-15 kentälle ja värity sovitetaan kulloiseenkin ympäristöön

URHEILUKENTTIEN HUOLTORAKENNUSMALLISTO HELSINKI

Arkkitehtitoimisto Häkli Ky
Elemenco Oy

Kivitorpan kentän huoltorakennus on prototyyppi mallistosta, jolla on tarkoitus korvata Helsingin kaupungin pienten urheilukenttien vanhat, lämmittämättömät huoltorakennukset.

Mallistoon kuuluu alkuvaiheessa kaksi tyyppirakennusta, joista Kivitorpan kentän toteutettu rakennus on pienempi. Mallisto suunniteltiin sopivaksi noin 10-15 kentälle ja värity sovitetaan kulloiseenkin ympäristöön. Mallistolle haetaan prototyypin valmistumisen jälkeen tyyppirakennuslupa.

Suunnittelun lähtökohtana oli tilaelementtirakenne siten, että tilaajan teettämän perustuksen päälle tilataan puurakenteinen tilaelementti avaimet käteen -periaatteella, jolloin toistuvuutta on mahdollista hyödyntää taloudellisesti.

Rakennuksessa on pukuhuonetila aputiloineen, kenttähenkilökunnan tila ja traktoritalli, joka toimii myös varastona. Suuremmassa tyypissä pukuhuone varustetaan pesutiloilla.

Kestävyyteen kiinnitettiin tavanomaista suurempaa huomiota. Ulkoverhous on tukevaa, keittomaalilla käsiteltyä lautaa, jonka uusintamaalaus on helppoa. Kaikki lasit ovat karkaistuja, valaisimet iskunkestäviä ja huonetiloissa on normaali-ikkunan ulkopuolella karkaistu etsattu lasi, joka toimii samalla näkösuojana. Sisäpinnat ovat vaneria, penkit ja narikkarakenteet ovat rajuakin käyttöä kestäviä.

Sisäänkäyntinä on teräsrakenteinen, katettu luiska- ja porraselementti, joka sovelletaan mitoitukseltaan kulloinkin maastoon sopivaksi.

Seppo Häkli
Arkkitehti, SAFA

Arkkitehtisuunnittelu: **Arkkitehtitoimisto Häkli Ky**
Seppo Häkli, Pertti Noponen
Rakennuttaja: **Helsingin kaupunki, Liikuntavirasto**
Rakennesuunnittelija ja pääurakoitsija / tilaelementtitoimitus:
Elemenco Oy





Sisäseinät ovat vaneria, penkit ja narikat kestävät käyttöä.

Maintenance buildings for Helsinki City sports grounds

The maintenance building for the Kivitorppa sports ground is the prototype for a range of buildings that will be used to replace the old maintenance buildings in Helsinki City sports grounds.

The range includes two standard-type buildings, the one at Kivitorppa being the smaller of the two. The range has been designed to be suitable for 10 to 15 sports grounds and the colour scheme can be adjusted to suit the surroundings of each one.

The design is based on a pre-fabricated room-element structure, whereby the client constructs the foundations and orders the room-elements on

the turnkey principle. This repetition results in economic benefits.

The building houses a dressing room and auxiliary spaces, space for sports ground staff, a tractor shed and a store. In the larger type, the dressing room is equipped with shower rooms.

More attention than usual was paid to durability. The external cladding is of sturdy boards finished with traditional 'cooked' exterior wood paint, which is easy to repaint. The glass is toughened and the lights are shock-resistant. The building is finished in plywood internally and equipped with heavy-duty benches and pegs.

Seppo Häkli

Ulkoverhous on tukevaa, keittomaalattua lautaa ja lasit ovat karkaistuja. Ulkolasina on karkaistu, etsattu lasi



Rakennukset

Modellreihe für ein Sportplatzgebäude Helsinki

Das Sportplatzgebäude auf dem Sportplatz Kivitorppa stellt den Prototyp für eine Modellreihe dar, durch die man die alten Sportplatzgebäude auf den Sportplätzen der Stadt Helsinki ersetzen will.

Zu der Modellreihe gehören zwei Typengebäude, von denen das Gebäude auf dem Sportplatz Kivitorppa das kleinere ist. Die Modellreihe wurde so konzipiert, dass sie sich für alle rund zehn bis fünfzehn Sportplätze eignet. Die Farbgebung wird der jeweiligen Umgebung angepasst.

Ausgangspunkt für die Planung war eine Raumelement-Struktur, bei der das aus Holz bestehende Raumelement auf das vom Besteller angefertigte Fundament gestellt wird, und zwar nach dem Prinzip der schlüsselfertigen Errichtung. Die Wiederholbarkeit bringt wirtschaftliche Vorteile ein.

In dem Gebäude befinden sich ein Umkleieraum samt Hilfsräumen, ein Raum für das Sportplatz-Personal, eine Traktorgarage und ein Lagerraum. Bei dem größeren Gebäudetyp schließen sich Waschräume an den Umkleieraum an.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Haltbarkeit gerichtet. Von außen sind die Gebäude mit Brettern verkleidet, die mit einer Kochfarbe angestrichen sind, so dass ein Neuanstrich leicht zu bewerkstelligen ist. Alle Glasscheiben sind gehärtet, und die Leuchten sind schlagfest. Die Oberflächen im Inneren bestehen aus Sperrholz; die Bänke und Garderoben sind äußerst robust gebaut.

Seppo Häkli

Série de bâtiments pour l'entretien des terrains de sports

Le bâtiment construit pour l'entretien du terrain de sport de Kivitorppa est un prototype pour une série de bâtiments destinés à remplacer les anciens bâtiments d'entretien des terrains de sports de la ville de Helsinki.

Cette série comprend deux types de bâtiments dont le bâtiment construit à côté du terrain de Kivitorppa est le plus petit. Elle a été conçue de façon à s'adapter à tous les terrains, qui sont au nombre de 10 à 15, et leurs couleurs seront harmonisées avec les environs.

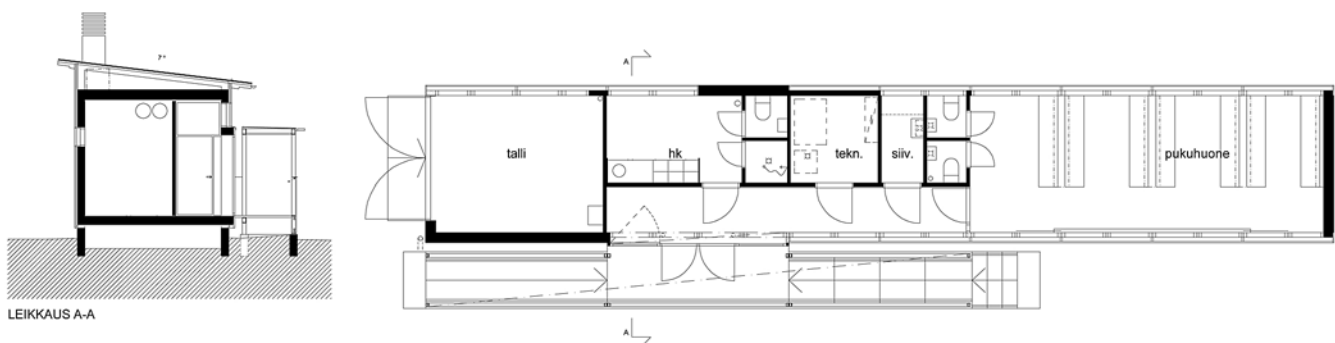
L'idée initiale de la conception était de créer une structure en éléments préfabriqués. Un bâtiment en éléments préfabriqués en bois est posé sur une fondation préparée par le maître de l'ouvrage selon le principe de clés en main, ce qui permet de tirer économiquement parti de la série.

Le bâtiment abrite des vestiaires et une pièce annexe, des locaux pour le personnel sur le terrain ainsi qu'un garage pour le tracteur et un entrepôt. Les vestiaires du plus grand bâtiment sont munis d'une salle de douche.

Une attention encore plus grande que d'habitude a été portée à la résistance. Le revêtement extérieur est en planches solides peintes avec une peinture cuite, ce qui facilite la repeinture. Toutes les vitres sont en verre trempé et les luminaires résistent aux chocs. Les surfaces intérieures sont en contreplaqué. Les bancs et les portemanteaux résistent à l'usage.

Seppo Häkli

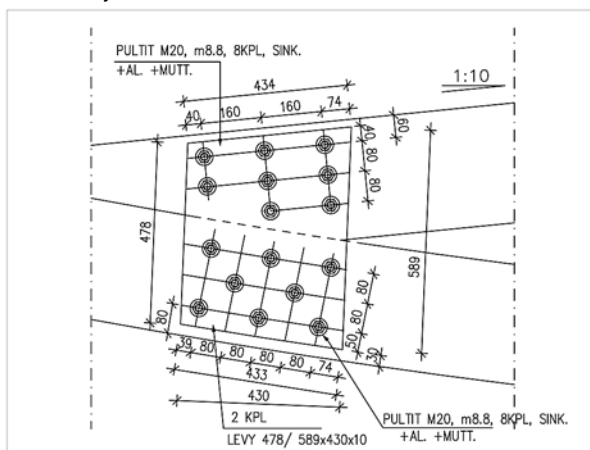
Poikkittaisleikkaus ja pohjapiirustus 1:200



Rakentamisessa on käytetty vain kotimaisia puulajeja. Liimapuupilarit kannattavat katon liimapuuristikoi-
 ta sekä luovat rytmiä ulko- ja sisätiloihin. Välipohjan rakenteena on puubetoniliittolaatta.

Suunnitelma perustuu pohjoismaisen arkkitehtiopiskelijakilpailun voittaneeseen ehdotukseeni sekä sen perusteella TKK:n arkkitehtiosastolle tekemääni diplomityöhön.

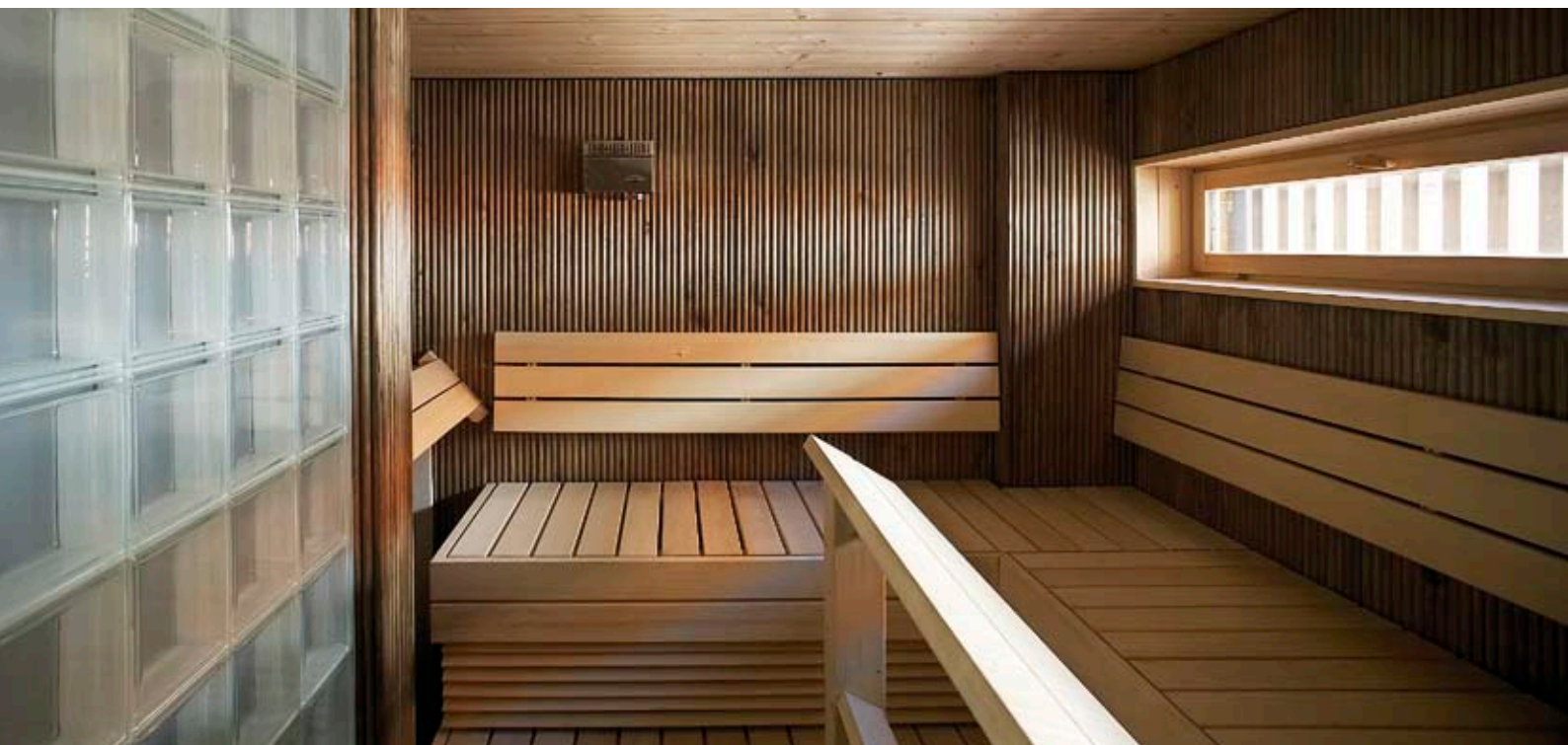
Ami Oja
Arkkitehti SAFA



VALMISTETAAN: 10 KPL

MATERIAALIT:
LIIMAPUU L40, KÄYTTÖLUOKKA 1
PINTAKÄSITTELY: -
LATTA: S235JRG2
TERÄSOSAT POHJAMAALATTU FeSa2 1/2
PULTIT 8.8
MUTTERIT 8





PUURAKENTEISTA JA RAKENNUSOSTISTA

Rakenteiden mitoituksen on tehnyt päärakennesuunnittelija. Liimapuurakenteet ovat 165 mm paksuisia ja pilarien leveydet 415 mm. Pääkannattajat ovat poikkeileikkaukseltaan 165 mm x 315 mm ohutlamellista kuusta, joka on liimattu fenoli/resosinoli-liimalla. Lamellien paksuus on 20 mm. Kaikkien liimattujen rakenteiden ulkopinnat ovat lajiteltua ja vähäoksaista kuusipuu-
20 ta. Puuosien liitokset on tehty tappi-vaarnaliitoksien. Teräsosat ovat erikoispiirustusten mukaan tehtyjä ja kokonaan kuumasinkittyjä. Liimattujen pilarien pinnat on hiottu ja pohjustettu valttipohjusteella, jolloin saadaan pintaan kestävä homesuojaus.

Vaneripinnat

Räystään vaneriosat osat ovat 15 mm lakattua koivu-
vaneria laatuluokkaa B/WG. Levyt on pohjakäsittely väritysmällä valttipohjusteella, joka antaa homesuojauksen puulle. Pintakäsittely on tehty akryylidispersiopohjaisella lakalla. Sisäpuolen vaneripinnat katossa ovat myös B/WG laatuluokan koivu-
vaneria ja pintakäsittelynä on uretaanipohjainen katalyyttilakka.

Seinäpinnoissa on käytetty mäntypintaista havuvaneria. Pinnat on hienohiottu ja pintakäsittelynä on kaksinkertainen uretaanikatalyyttilakkaus. Levyjen avosaumat ovat elastista saumamassaa.

Arvo Hyvärinen
A-kapula Oy

Ohutlamelliset liimapuupilarit kannattavat katon liimapuuristikoida. Välipohjan rakenteena on puubetoniliittolaatta.



Ami Oja



Ami Oja



Ami Oja



Cor-huset, Helsinki

This pavilionesque wooden building lies on the perimeter of green campus grounds, its prominent aerofoil roof drawing people to its sheltered entrance. The Cor-huset student union building is the new heart of Arcada Polytechnic's Arabianranta campus.

The building is open, spacious and flexible and conversion-friendly in design. The ground floor houses the union club facilities, a café and an outdoor terrace. A communal sauna and student union administration offices are located upstairs on the first floor. The suspended walkway leading

to the sauna rooms doubles up as a stage during campus events.

The building is constructed using exclusively Finnish timber species. Glue-laminated columns support the roof's glue-laminated trusses and create rhythm in the exterior and interior spaces. The floor is constructed from wood-concrete composite slabs.

The interior design materials emit both warmth and light. The curved birch ply ceiling passes unbroken from outside in, while lacquered pine plywood facings lend richness to the wall surfaces.

The steps and hand rails of the stairway are oil-waxed birch. The window frames and doors are wooden.

The heat-treated and stained spruce louver slats running vertically on the exterior walls and large glazed surfaces generate translucence. The slate wall encircling the terrace leads to the building's main entrance, materially linking the union building with the other buildings on campus.

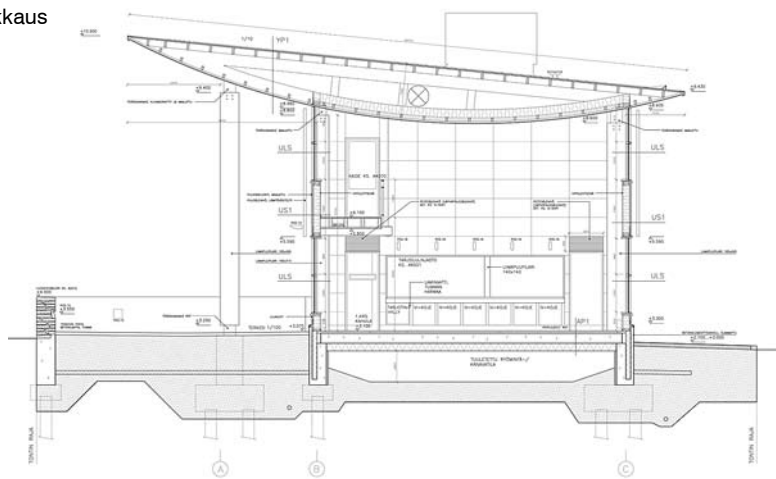
The design is based on the winning proposal of a Nordic architecture student competition.

Ami Oja

Kaareva koivuvanerikatto on sisäpuolella rei'itetty. Seinät verhottiin mäntyvanerilevyillä.



Rakenneleikkaus
1:200



Julkisivu 1:400



Cor-huset, Helsinki

Cor-huset, Helsinki

Das pavillonartige Holzgebäude steht am Rande eines Parks. Sein flügelartiges Dach ist weit hin sichtbar, lädt zum Verweilen ein und schützt die sich darunter befindlichen Menschen. Das Clubhaus der Studenten der Fachhochschule Arcada, das Cor-huset, bildet das Herz des Campus von Arabianranta in Helsinki.

Das Gebäude ist großzügig konzipiert und lässt sich flexibel verändern. Im ersten Geschoss befinden sich die Clubräume, ein Café und eine Außenterrasse. Im zweiten Geschoss sind die Sauna sowie die Verwaltungsräume der Studentenschaft untergebracht. Die von der Decke herabhängende, zu den Saunaräumen führende Brücke wird bei feierlichen Anlässen als Estrade benutzt.

Beim Bau des Gebäudes wurden nur einheimische Baumsorten benutzt. Leimholzpfiler tragen das Leimholz-Fachwerk des Daches und geben den Außen- und Innenräumen ihren Rhythmus. Als Geschossdecke wurde eine Holz-Beton-Verbundplatte eingezogen.

Durch die Auswahl der Materialien haben die Innenräume eine warme, helle Stimmung erhalten. Die gebogene Birkensperrholz-Oberfläche des Dachs setzt sich von außen in das Innere fort. Lackiertes Kiefernsperrholz verleiht den Wandoberflächen Würde. Die Stufen und Handläufe der Treppe sind aus ölgewachster Birke. Auch die Fenster und Türen bestehen aus Holz.

Die wärmebehandelten, transparent gestrichenen Fichtenlatten an den Außenwänden sowie die großen Glasflächen schaffen den Eindruck von Transparenz. Die Schiefermauer, die die Terrasse umsäumt, führt den Besucher zum Haupteingang des Gebäudes und verbindet das Clubhaus aufgrund seines Materials mit den übrigen Gebäuden auf dem Campus.

Der Entwurf basiert auf dem Vorschlag, der in einem Nordischen Wettbewerb für Architekturstudenten den Sieg davongetragen hat.

Ami Oja

Rakennukset

Arkkitehtisuunnittelu: **Ami Oja**

avustajat:

Simo Anttilainen, Sami Maukonen

Tilaaaja: **Stiftelsen Arcada**

Käyttäjä: **ASKen rf-Arcada Studerandekår**

Rakennuttajatehtävät:

Haahtela-rakennuttaminen Oy

Rakenteet (luonnosvaihe):

Hannu Hirsi, TKK

(suunnitteluvaihe)

Insinööritoimisto Ylimäki-Tinkanen

Jani Pitkänen, Juha Kaunola,

Ilkka Kanerva

Akustinen suunnittelu:

Insinööritoimisto Akukon Oy

Rakennusurakka: **MM-Yritysrakentaja Oy**

Liimapuurakenteet, vanerielementit:

A-kapula Oy

Ulkosäleiköt, ulko-ovet, portaan puuosat:

Puumeka Oy

Ulkoikkunat: **Heinolan työkeskus Oy**

Puurakenteiset sisäovet: **Desipo Oy**

Siirtoseinä: **Kurikan interiööri Oy**

Puubetonliittolaatta: **Sepa Oy**

Pintakäsittelykonsultti:

Asiantuntijamestarit Oy

Puupaneelit, runkotolpat: **Puumerkki Oy**

Ce bâtiment en bois rappelant un pavillon est situé en bordure d'un parc. Son toit en forme d'aile se remarque de loin, incite à se rapprocher et protège ceux qu'il abrite. Cor-huset, maison du club des étudiants de l'institut universitaire professionnalisé Arcada, est le cœur du campus d'Arabianranta.

Ce bâtiment est spacieux et facile à modifier. Le rez-de-chaussée abrite les locaux du club, un café et une terrasse. Le sauna et les bureaux administratifs de l'association d'étudiants se trouvent au premier étage. Une passerelle suspendue au plafond qui conduit dans l'espace sauna sert d'estrade lors des fêtes.

Seules des essences de bois finlandaises ont été employées dans la construction. Les treillis en bois lamellé du plafond sont soutenus par des piliers en bois lamellé qui créent une harmonie dans les locaux extérieurs et intérieurs. Des dalles en bois et béton constituent la structure du plancher.

L'intérieur est chaleureux et bien éclairé grâce aux choix de matériaux. Le toit voûté en contreplaqué de bouleau s'étend de l'extérieur à l'intérieur. Un contreplaqué de pin laqué donne de la majesté aux murs. Les marches et les rampes de l'escalier sont en bouleau ciré à l'huile. Les structures des fenêtres et des portes sont en bois.

Les treillis en sapin traités thermiquement et peints avec une peinture transparente qui sont fixés aux murs extérieurs et les grandes surfaces vitrées créent une sensation de transparence. La muraille en ardoises qui entoure la terrasse rejoint l'entrée principale du bâtiment et relie par son matériau le bâtiment aux autres bâtiments du campus.

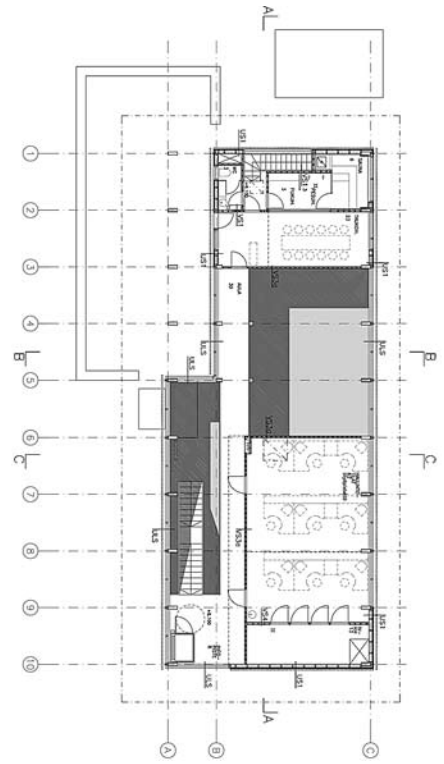
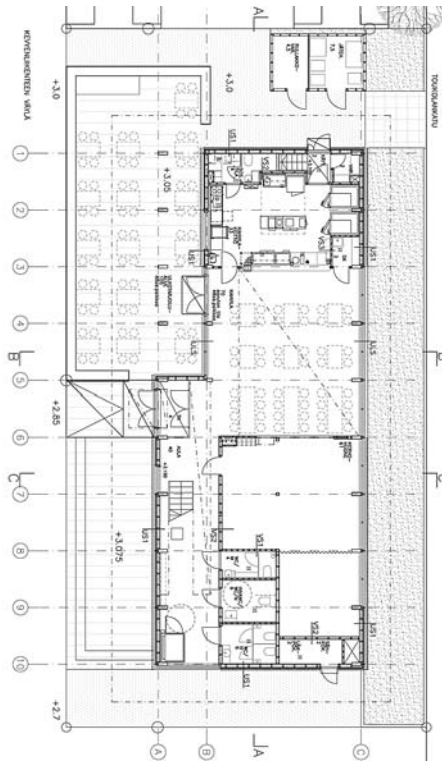
Le plan est basé sur le projet qui a gagné un concours destiné aux étudiants d'architecture nordiques.

Ami Oja



Laajuustiedot
Kerrosala: 463 kem²
Tilavuus: 1810 m³

1. ja 2. kerroksen
pohjapiirustus
1:400



Ulkoverhouksena on lämpökäsitelty, kuultovärjätty kuusisäleikkö.



HIETARANNAN KAHVILA- JA PUKUHUONERAKENNUS

Arkkitetoimisto Olli Pekka Jokela Oy
Insinööritoimisto Pöysälä & Sandberg Oy



Julkisivu 1:300

Asemapiirustus 1:1 500

Kahvila on sijoitettu ranta-alueen painopisteeseen, pienelle puoliympyrän muotoiselle tasanteelle. Suunnitelma muodostuu kahdesta samankeskeisestä segmentistä, joiden väliin jää kohti Seurasaarta aukeava, puinen terassi. Idänpuoleisen osaan on sijoitettu pukuhuoneet sekä uimavalvojan tilat ja länsipuoleisessa osassa on kahvila keittiöineen. Ravintolasali aukeaa eteläiselle hiekkarannalle ja ilta-aurinkoon.

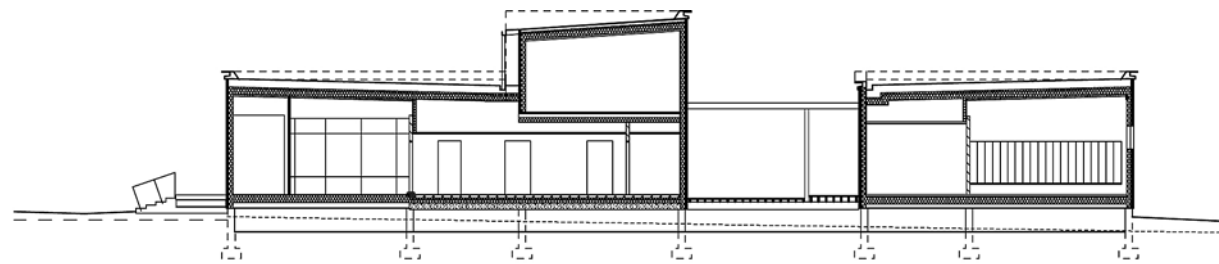
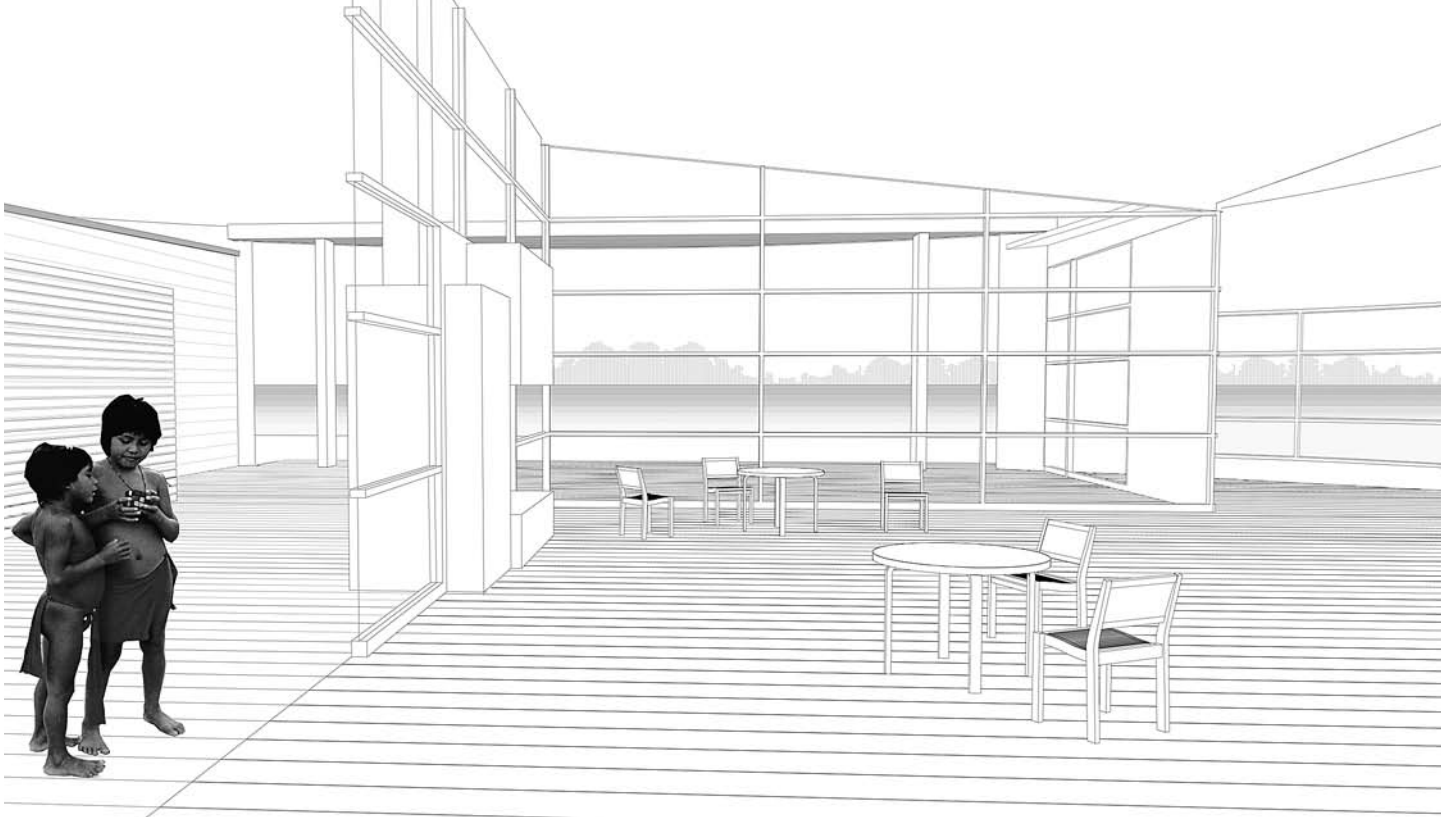
Pääosin yksikerroksinen puurakennus on kooltaan 580 m². Kantavana rakenteena ovat jäykistävät, puurakenteiset seinät, joiden päälle tuetaan yläpohjan kertospuupalkisto. Iv-konehuoneen lattia on puupalkiston päälle tehty betonilaatta. Vesikatto on sisäänpäin kallistettu huopakate. Julkisivut verhotaan peittomaalatulla kuusiliimapuupaneelilla ja -levyllä.

Kohteesta järjestettiin arkkitehtikilpailu vuonna 2000. Kahvilarakennuksen suunnittelu oli keskeytyksissä vuosia asemakaavan muutosprosessin takia. Tällä hetkellä hanke on lupa- ja urakkapiirustusvaiheessa.

Olli Pekka Jokela
arkkitehti SAFA

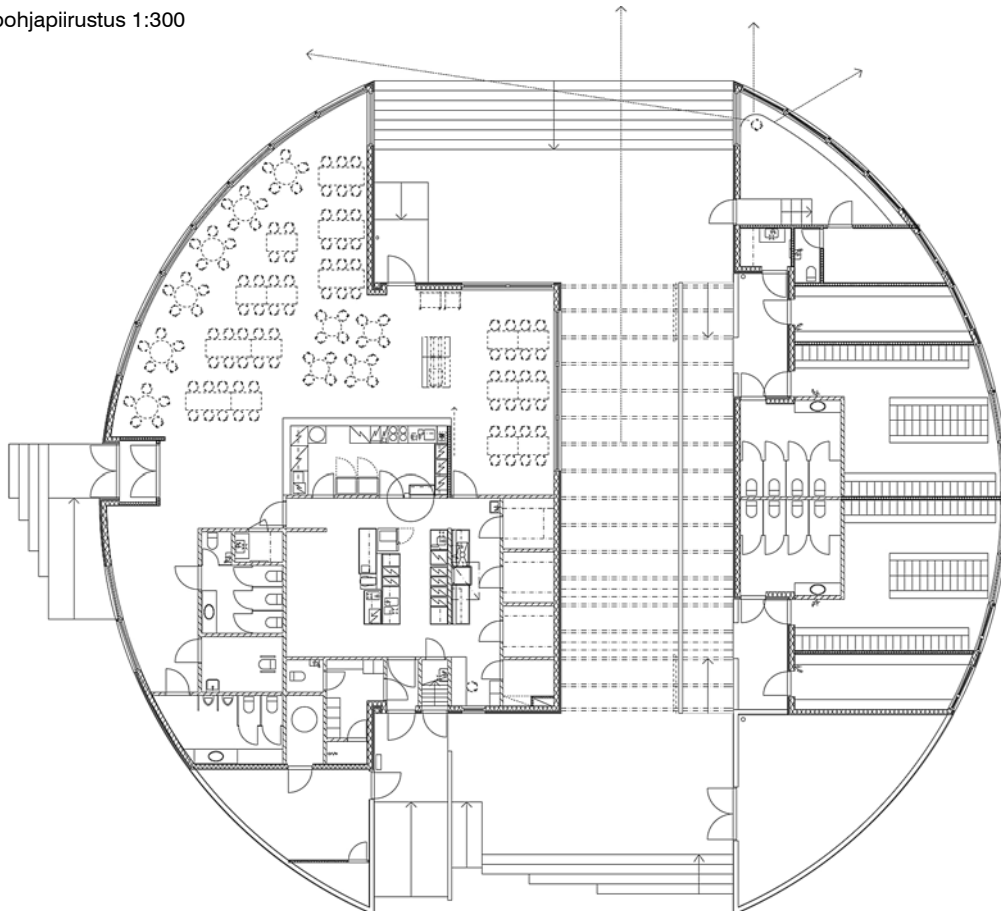
www.arkopj.fi





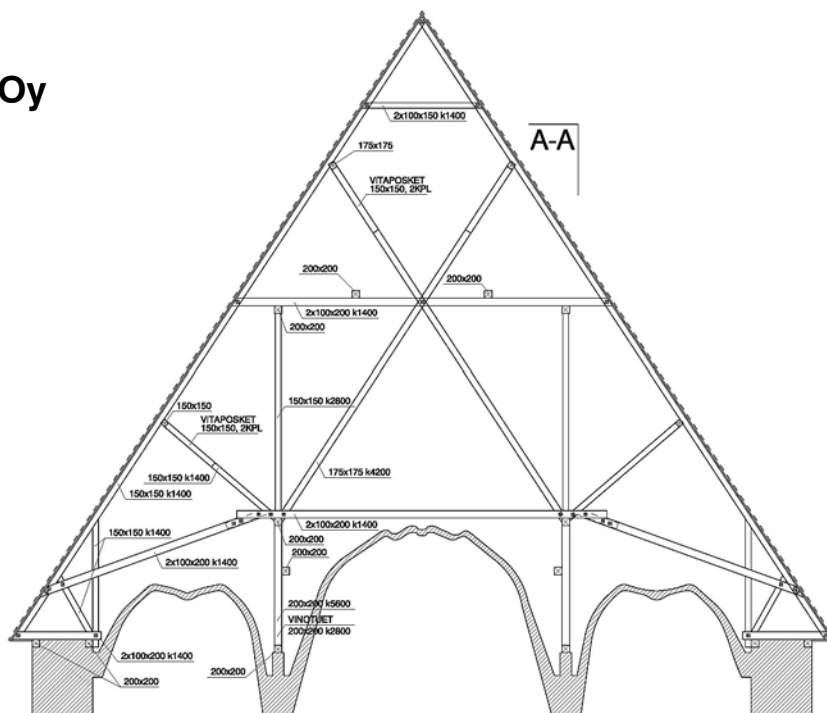
25

Leikkaus ja pohjapiirustus 1:300



PORVOON TUOMIOKIRKON KATON JÄLLEENRAKENNUS

Arkkitehtitoimisto Ulla Rahola
Insinööritoimisto Pentinmikko Oy



Uudet kattotuolit 1:200

Tukikehikkoon, saksiristikoihin ja vitaposkirakenteeseen perustuva katto tukeutuu ulkoseinien lisäksi keskipilareiden varaan. Rungon leveys on yli 20 metriä.

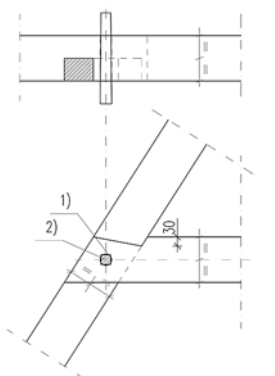
Tuhopoltto tuhosi täysin Porvoon myöhäiskeskiaikaisen tuomiokirkon runkokuoneen 1730-luvulla valmistuneet kattorakenteet sekä asehuoneen ja sakariston mahdollisesti vieläkin vanhemmat kattotuolit. Palossa tuhoutui myös 1830 toteutettu, mäntypuinen paanukate. Kirkon sisätila varjeltui tiiliholvien ansiosta suurilta palotuhoilta.

Suunnittelutyö aloitettiin Porvoon seurakuntayhtymän asettaman rakennustoimikunnan johdolla opintokäynneillä lähiseudun keskiaikaisiin kirkkoihin. Syntyi ajatus toteuttaa kirkon runkokuoneen katto massiivipuorakenteena loveuksin ja metallipulttikiinnityksin sekä asehuoneen ja sakariston katot keskiaikaista rakennustapaa noudattaen puuliitoksilla. Tuhoutuneen katon mukainen paanukate hyväksyttiin ja paloturvallisuuteen päätettiin kiinnittää tavallista suurempaa huomiota.

Kattorakenteen suunnittelu aloitettiin lähes tyhjästä pöydältä. Museovirasto oli dokumentoinut palolta säästyneet rakennusosat ja fragmentit. Lisäksi oli käytössä vanhoja dokumentointipiirustuksia ja restaurointisuunnitelmia sekä muutamia valokuvia. Rakennetta oli aikojen kuluessa muuteltu sekä vahvistettu hiukan sekavaksi ja lisäksi rakenteessa oli heikkouksia, jotka olivat aiheuttaneet sydänmuurin yläosaan vaurioita. Käytettävissä olevan aineiston perusteella olisi ollut vaikeaa ja tarpeellista laatia kattorakenteesta täydellinen rekonstruktio.

Kolmilaivaisen kirkon rungon leveys on yli 20 metriä ja se on yksi suurimmista keskiaikaisista kirkoistamme. Palossa tuhoutunut katto oli keskiaikaisesta kattotuolikonstruktiosta poiketen tukeutunut ulkoseinämuurien lisäksi myös kirkon keskipilareiden varaan ja uusi katto

Liitosdetalji 1:25



- 1) REIKÄ Ø=38 mm
- 2) NELISKULMAINEN SUIPPENEVA PUUTAPPI 32X32-300 mm

Kattorakenne toteutetaan massiivipuusta ja kootaan lovi-, pultti- sekä rengasvaarnaliitoksilla.





suunniteltiin samalla periaatteella. Näin seinämuureja ei tarvinnut vahvistaa, eikä muurien maanvaraisiin perustuksiin kohdistunut lisäkuormitusta katon painosta.

Kirkon sijainti Porvoonjokilaakson rinteessä johti normien mukaiseen 38 m/s:n mitoitustuulennopeuteen, mikä on perusteltu ennusteella tuulien voimistumisesta pitkällä aikavälillä.

Uusi rakenne toteutetaan massiivipuusta ja kootaan lovi-, pultti- sekä rengasvaarnaliitoksilla. Tukikehikkoon, saksiristikoihin ja vitaposkirakenteeseen perustuva idea saatiin Helsingin pitäjän Pyhän Laurin kirkosta, jonka kattorakenne on vuodelta 1894. Siten uusi rakenne on kirkon ikään nähden moderni.

Käytettävä puutavara on kooltaan 200 x 200 mm² ja 150 x 150 mm². Parrujen maksimipituus on noin 12 metriä ja ne höylätään puhtaanapidon helpottamiseksi.

Ullakkotila, räystäät ja katon lappeet varustetaan sprinklerilaitteistolla.

Kattorakenne kootaan paikalla. Sääsuojaan rakennetuilla nostimilla 200–400 kg painavat parrut nostetaan työkohteisiin. Työ etenee siten, että ensin rakennetaan jaluspuut ja tukikehikot, jonka jälkeen kootaan selkäpuut sekä kontit niiden varaan.

Katteeseen tarvitaan noin 40 000 paanua ja takonaulaa. Yhdestä mäntytukista saadaan 4–6 paanuaihiota ja ylijäämäpuutavara käytetään katteen aluslaudoitukseen. Paanut naulataan takonauloilla, joista osa on oikaistu palosta säästyneistä nauloista.

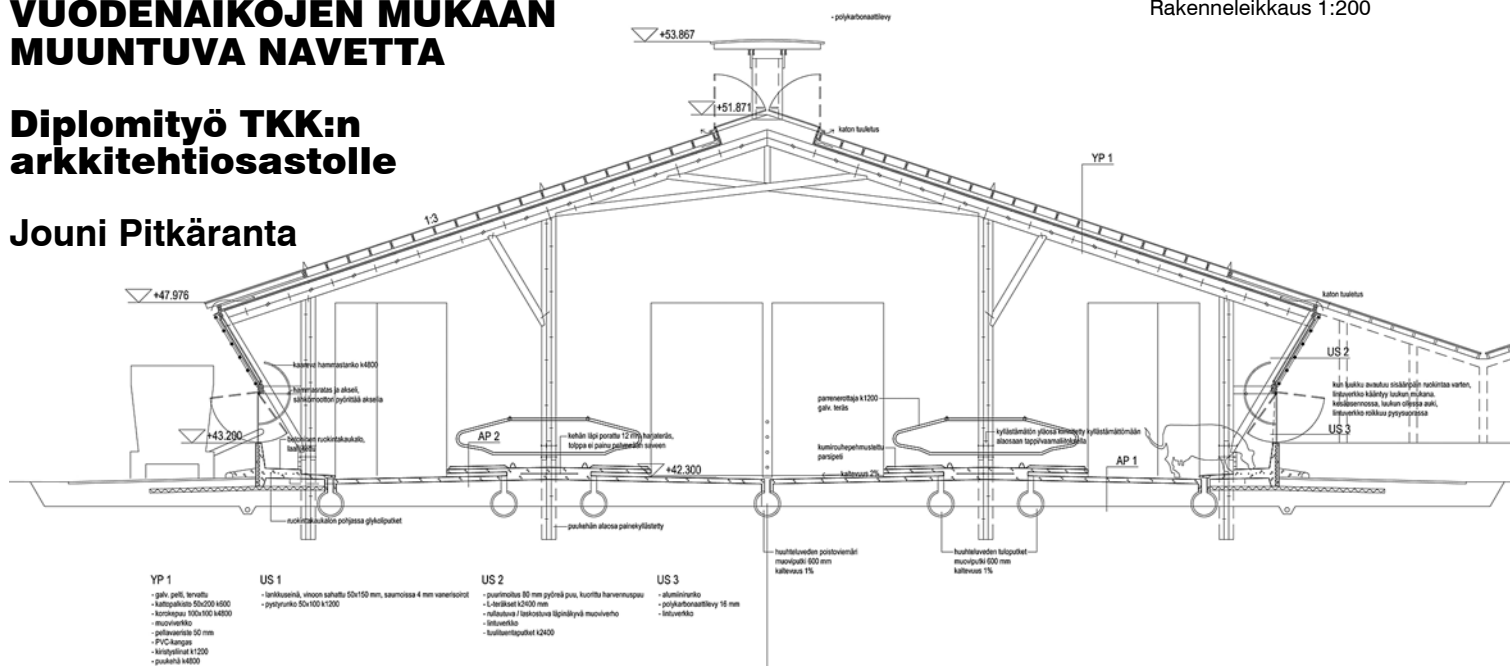
Jälleenrakennustyö valmistuu vuoden 2008 lopussa tai viimeistään Porvoon valtiopäivien 200-vuotisjuhliin 27.3.2009.

Ulla Rahola, Juhani Penttinen



Kuvat: Juhani Penttinen ja Ulla Rahola

Jouni Pitkäranta



Diplomityöni on suunnitelma 240 lehmän pihattonavetaksi Ilmajoelle. Navetta on sijoitettu Alajoen peltolakeuden reunalle, Kyrönjoen rannalle.

Rakennus on vuodenaikojen mukaan muuntuva. Kesällä sivuseinät ovat auki ja navetta on auringonpaisteelta suojaava katos. Ilma vaihtuu vaakasuuntaisesti läpivetona. Talvella navetan lehmähalli suljetaan läpinäkyvillä muoviverhoilla ja sisälämpötila voidaan pitää lehmien lämmöntuoton sekä eristetyin katon ansiosta noin 15–20 °C lämpimämpänä kuin ulkona.

Ratkaisulla saadaan lehmille optimaaliset olosuhteet eri vuodenaikoina. Lehmät lypsetään rakennuksen

keskellä sijaitsevalla lypsyasemalla, jossa voidaan pitää työntekijöiden vaatimusten mukaista lämpötilaa.

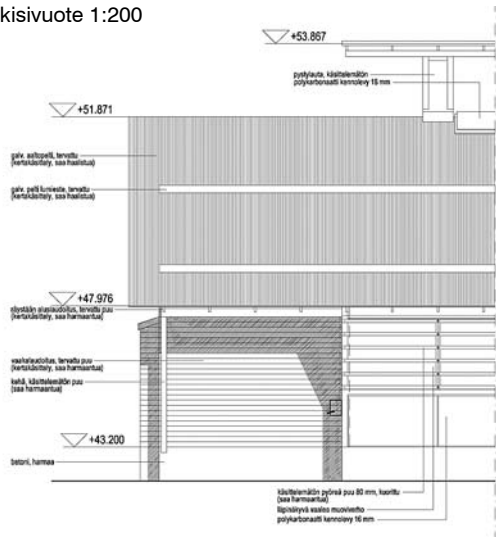
Navetan rungon pilarit ja palkit on tehty sahatavaraista, jotka on niputettu puutappiliitoksilla. Menetelmä on vanha, mutta tietokoneohjattujen puuntyöstökoneiden avulla se voisi olla hinnaltaan kilpailukykyinen. Runkotolppien alaosaan puu on painekyllästetty.

Massiivisen puutavaran käyttö on luontevaa navetassa, jonka sisäilmassa on ammoniakkaa ja suuria kosteusvaihteluja. Julkisivujen puuverhous sekä peltikate ovat tervatut.

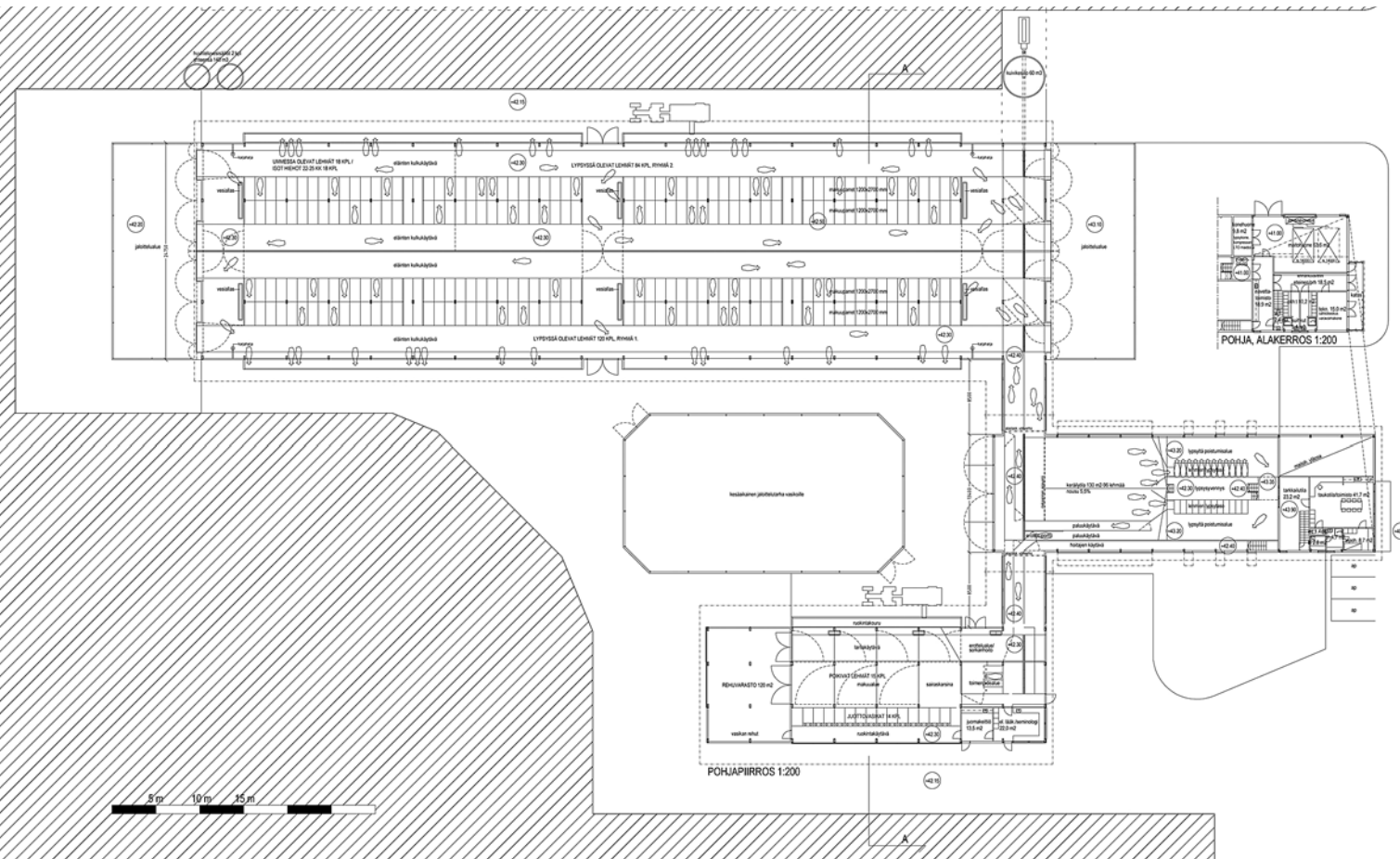
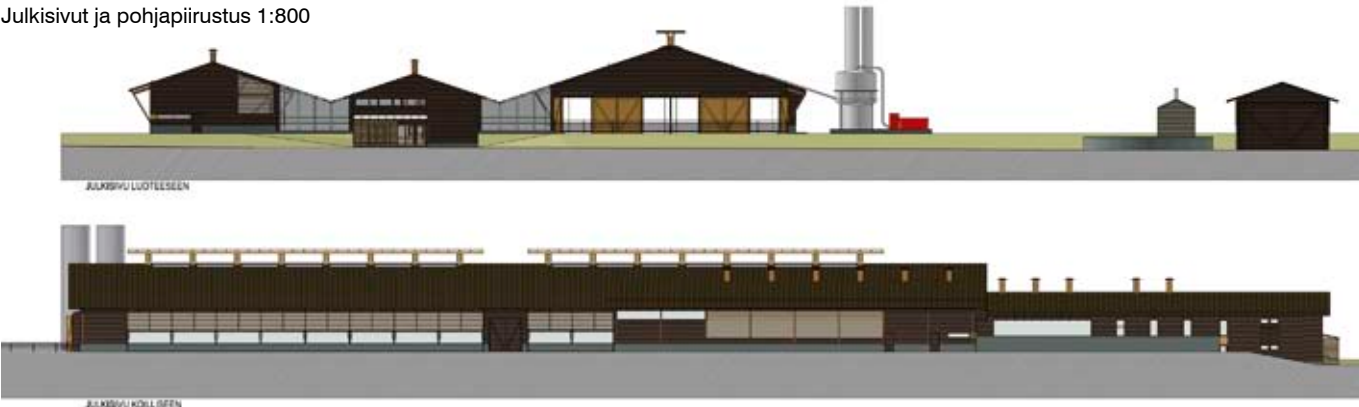
Jouni Pitkäranta



Julkisivuote 1:200



Julkisivut ja pohjapiirustus 1:800





PIKKUKOSKEN SAUNA

Uimarannan keskusrakennus ja sauna, Helsinki

Tatu Korhonen
TKK Arkkitehtiosasto
Puustudio

Sauna- ja kerhotilat sekä uimavalvomo ja kahvila kiertyvät luostarimaisen sisäpihan ympärille. Ulkoseinien suojaista kehä voidaan avata tai sulkea suurilla kääntöovilla. Suljettuna keskelle jää yksityinen sisäpiha ja avattuna terassitila laajenee kesäiselle uimarannalle.

Rakennuksen alapohja on teräspaalujen varaan nostettu, arinamainen liimapuuristikko. Ristikolta nousevat rankorakenteiset rakennukset, joita täydentävät suuret kääntöovet. Runko on jäykistetty vanerilevyillä, lämpöeristeenä on ekovilla ja ulkoverhouksena 312 mm x 42 mm leveä liimapuupaneeli.

Sisäseinät ovat höylättyä kuusipaneelia ja ulkopinnat hienosahattuja. Ulkoverhous on kuullotettu valkoisella öljypohjaisella puunsuoja-aineella ja sisällä pintakäsittelyt ovat vesiliukoisia. Rakennuksen räystäät sekä katokset ovat tarkkuushiottua kertopuulevyä ja katteena on konesaumattu pelti.

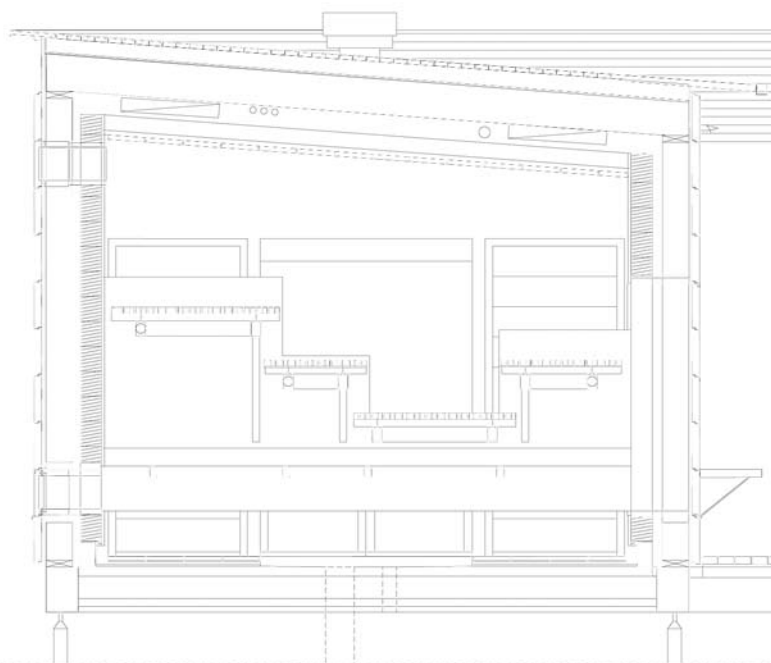
Löylyhuoneessa on pystyhirsirakenne, jonka väleihin on ladottu vanhoista hirsistä tehty seinä. Lattia ja katto ovat höylättyä kuusta ja lauteet tervaleppää. Sauna rakennettiin opiskelijavoimin arkkitehtiosaston verstaassa ja asennettiin osina valmiiseen rakennukseen.

Pikkukosken suvantoon, korkean kallion juureen asettuva sauna on läpi vuoden uimareiden käytössä.

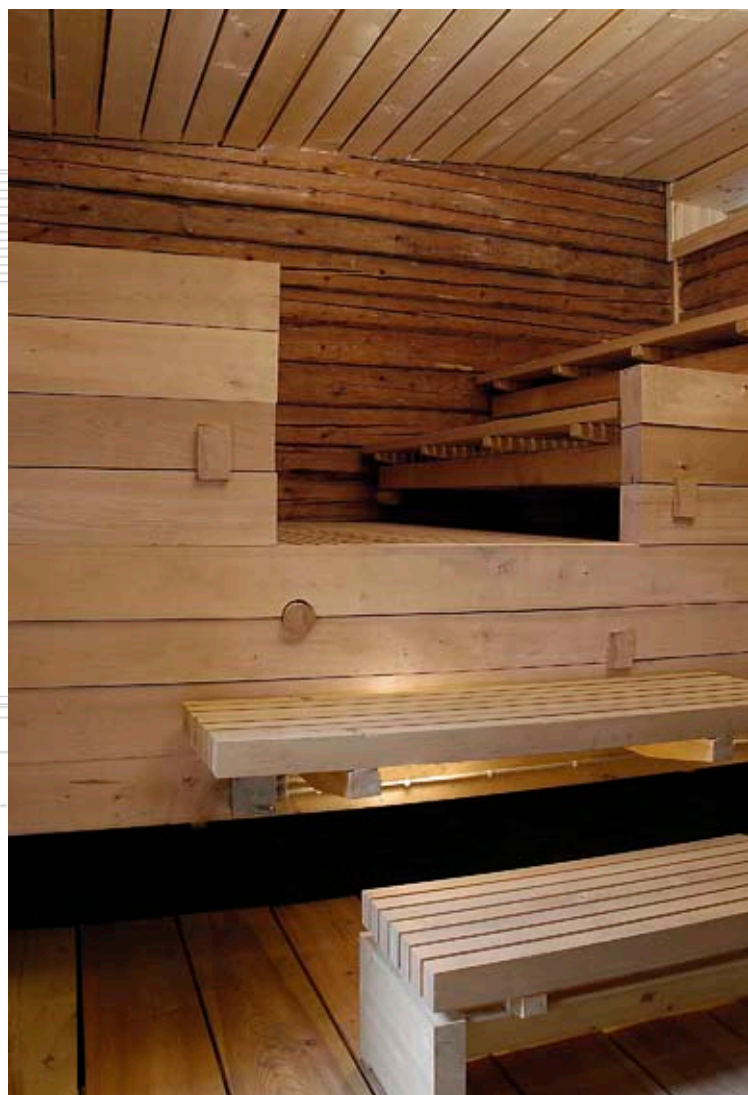
Tatu Korhonen
Arkkitehtiopiskelija

Leikkaus 1:100

Löylyhuone rakennettiin opiskelijavoimin arkkitehtiosaston verstaassa ja asennettiin osina valmiiseen rakennukseen. Vanhoista hirsistä muokattiin seinä pystyrungon väliin.



Arkkitehtisuunnittelu: **TKK Puustudio**
Tatu Korhonen sekä työryhmä **Daniela Grotenfelt, Mari Jaakonaho, Mika Koskela, Essi Käppi, Sini Meskanen, Santtu Rothsten ja Kalevi Saarela**
Ohjaajat: **Georg Grotenfelt, Marko Huttunen, Katja Savolainen**
Rakennuttaja: **Helsingin kaupunki, Liikuntavirasto**
Rakennesuunnittelija: **Kareg Consulting Oy**
Pääurakoitsija: **Pohjarakennusexpertit Oy**
Puutavaratoimitus: **Finnforest / Metsäliiton puutuoteteollisuus, Puukeskus Oy**





Keskusrakennus voidaan kokonaan sulkea suurilla kääntöovilla ja ikkunasäleiköillä.

Sauna at Pikkukoski

The main building and sauna at Pikkukoski beach, Helsinki

The sauna and club facilities and lifeguard control room and café curve around a monastic courtyard. The sheltered circle of external walls can be opened or closed with large turning doors. When closed, a private inner court remains in the middle and when open the terrace area extends to the summery beach.

The base floor of the building is a grid-like glued laminated timber lattice lifted onto steel piles. Framed constructions rise from the lattice, which

are completed with large turning doors. The frame is strengthened with plywood boards and 312 mm x 42 mm wide glued laminated timber panelling has been used for the external covering.

The internal walls are made of planed spruce panels and the external surfaces fine cut. The eaves of the building and canopies are precision sanded LVL boards and the roof covering is machine-seamed sheet metal.

The sauna has a vertical log structure with a wall made of old logs stacked in between. The floor and ceiling are made of planed spruce and the sauna benches are common alder. The sauna was constructed in the Wood studio's workshop and assembled as parts into the completed building.

The sauna that was put up at the base of a steep cliff by the still waters of the Pikkukoski rapids is used by swimmers all year round.

Tatu Korhonen



Sauna Pikkukoski

Hauptgebäude und Sauna am Badestrand, Helsinki

Die Sauna und der Klubraum sowie der Wachraum der Lebensretter und das Café sind nach Art eines Klosters um einen Innenhof angeordnet. Die Schutz bietenden Außenwände lassen sich durch große Wendetüren öffnen und schließen. Sind die Türen geschlossen, so findet man in der Mitte einen privaten Innenhof, sind sie geöffnet, so erweitert sich der Terrassenraum auf den sommerlichen Badestrand hinaus.

Der untere Abschluss ist eine rostartige Fachwerkkonstruktion aus Leimholz, die auf Stahlpfählen ruht. Auf dieses Fachwerk sind Gebäude aus Skelettkonstruktionen gestellt worden, die durch die großen Wendetüren ergänzt werden. Das Gebäudeskelett wird durch Sperrholzplatten versteift. Als Wärmedämmung dient der Zellulosefaser-Dämmstoff Ekovilla, und als Außenverkleidung wurden 312 mm x 2 mm breite Leimholzpaneele angebracht.

Die Innenwände bestehen aus gehobeltem Fichtenpaneel; die äußeren Oberflächen sind feingesägt. Die Außenverkleidung ist mit einem Holzschutzmittel auf Ölbasis transparent gestrichen. Im Inneren sind die Oberflächenanstriche wasserlöslich. Die Traufen und Dächer der Gebäudeteile bestehen aus fein geschliffenen Kerto-Platten (Furnierschichtplatten); und dazu sind die Dächer mit maschinell gefugtem Blech gedeckt.

Die Sauna besteht aus vertikal angebrachten Blockbohlen, und dazwischen ist eine Wand aus alten Bohlen aufgeschichtet worden. Der Fußboden und die Decke sind aus gehobelter Fichte, die Pritschen sind aus Roterle. Die Sauna wurde von Studenten in der Werkstatt der Architekturabteilung gebaut; die Teile wurden vor Ort in das bereits fertige Gebäude eingefügt.

Die Sauna, die am Fuße eines hohen Felsens an einer stillen Stelle der Stromschnelle Pikkukoski platziert wurde, wird von Schwimmern rund um das Jahr genutzt.

Tatu Korhonen

Sauna de Pikkukoski

Bâtiment principal et sauna, de la plage, Helsinki

Les locaux du sauna et du club ainsi que les locaux des maîtres-nageurs et le café sont placés autour de la cour intérieure qui rappelle un couvent. L'enceinte protectrice formée par les murs extérieurs peut être ouverte ou fermée à l'aide de grandes portes tournantes. Lorsqu'elles sont fermées, elles renferment une cour intérieure cachée et lorsqu'elles sont ouvertes, la terrasse s'étend sur la plage en été.

Un treillis en bois lamellé placé sur des piliers en acier constitue le sous-plancher du bâtiment. L'ossature du bâtiment est formée par des planches et complétée par de grandes portes tournantes. Elle est renforcée par des panneaux en contreplaqué, isolée à l'aide de laine écologique et revêtue à l'extérieur de panneaux en bois lamellé d'une largeur de 312 mm x 42 mm.

Les murs intérieurs sont en panneaux de sapin raboté et les surfaces intérieures sont sciées fin. Le

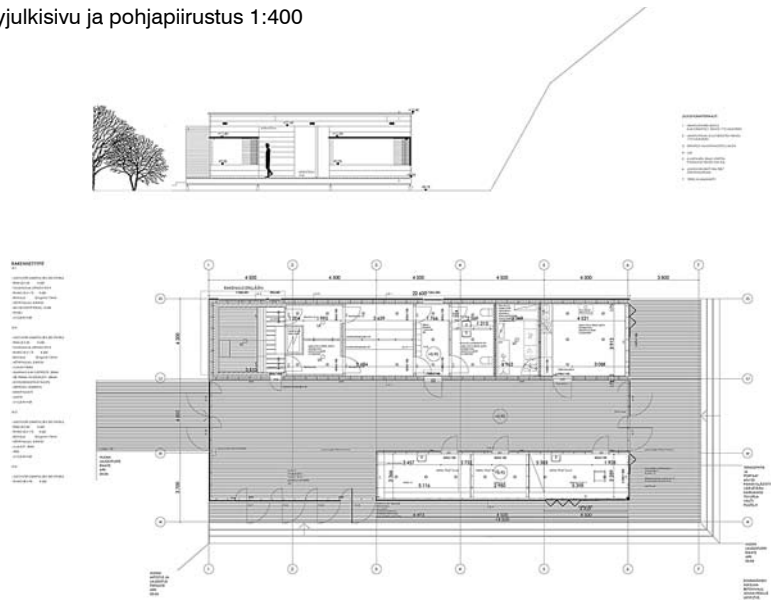
revêtement extérieur est peint avec un produit de protection du bois transparent blanc à l'huile et les surfaces intérieures sont traitées avec un produit soluble à l'eau. Les larmiers du bâtiment et les abris sont en panneaux de bois lamellé poncés avec précision et le toit est en tôles d'acier jointes à la machine.

Le sauna a une structure en madriers verticaux. Un mur en anciens madriers est empilé dans les espaces entre les madriers verticaux. Le plancher et le plafond sont en sapin raboté et les gradins en aulne glutineux. Le sauna a été construit par des étudiants dans l'atelier de la section d'architecture et il a été posé en éléments dans le bâtiment achevé.

Ce sauna, situé dans un endroit calme du rapide de Pikkukoski, à côté d'un rocher élevé, est toute l'année à la disposition des nageurs.

Tatu Korhonen

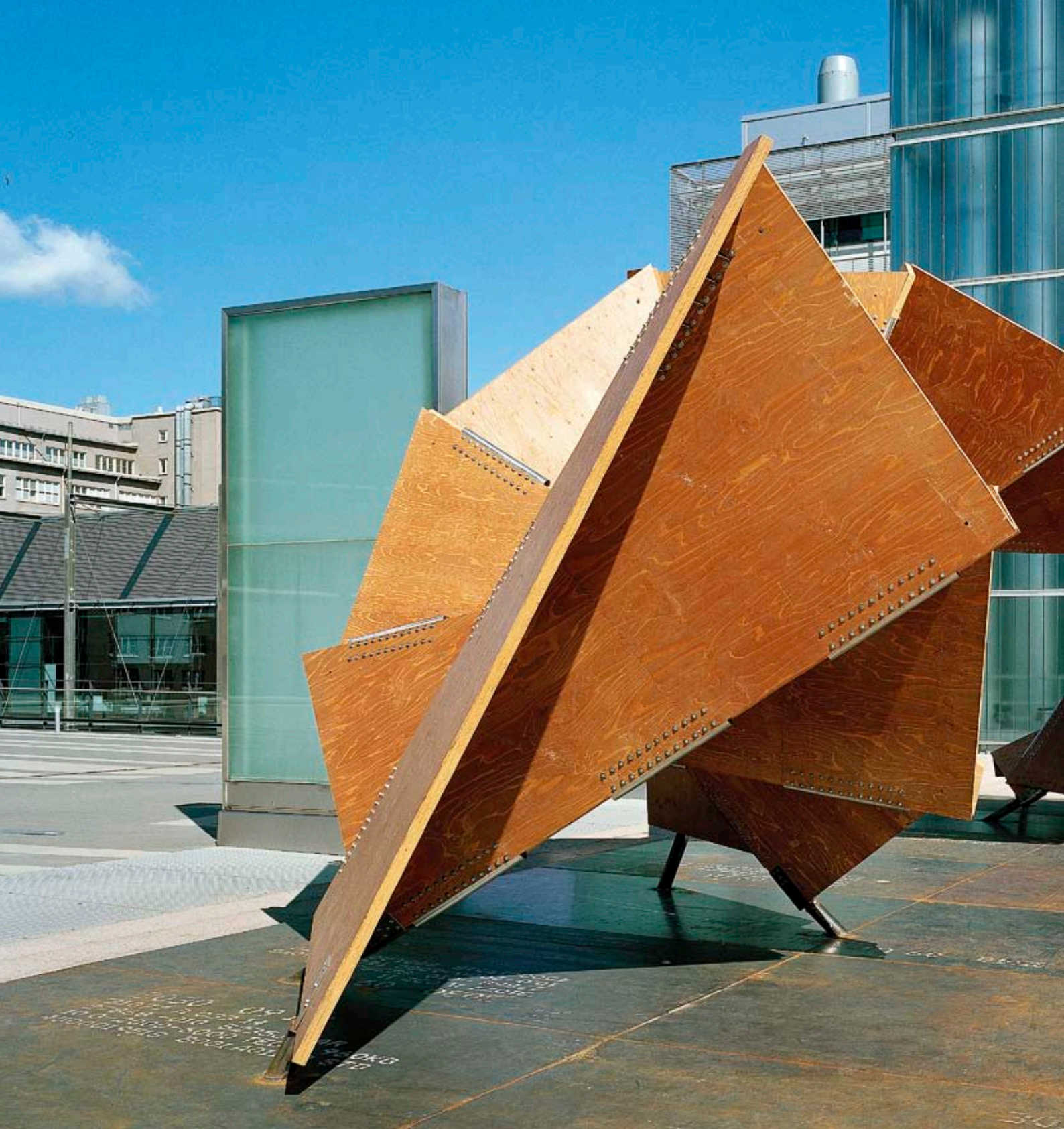
Päätyjulkisivu ja pohjapiirustus 1:400



33

Ulkooverhouksena on kuultokäsitelty, liimapuinen Kuningas-paneeli.





Samankuotoiset kertolevyt on liitetty kiertyväksi nauhaksi. Rst-liitoskappaleissa on kolme eri kulmaa.

Levyt 1:100

22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1



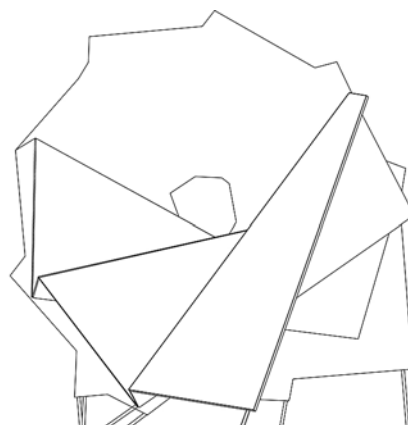


Jussi Tahvanen

RIHLA

Infopaviljonki Masters of Arts -festivaaliin

TKK PRA -studio



Päätyjulkisivu 1:50

Koottava ja purettava paviljonki koostuu 22 samanlaisesta, puolisuunnikkaan muotoisesta Kerto Q -levystä. Ruostumattomien teräslitoksien yhteen kiinnitetyt kertolevyt muodostavat spiraalimaisesti kiertyvän nauhan, ja rakennelmasta syntyy mielenkiintoinen, porttimainen katos.

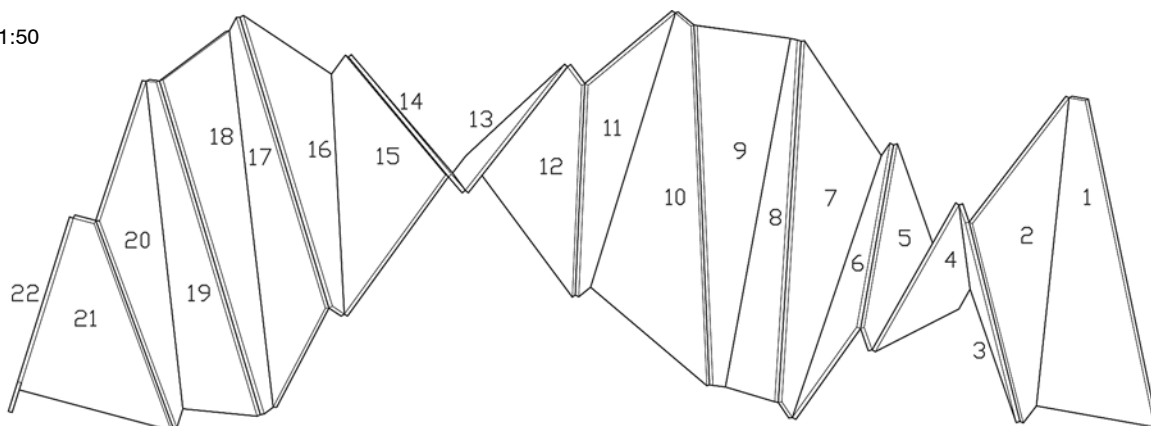
35

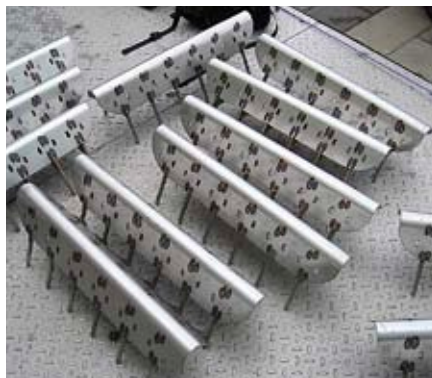
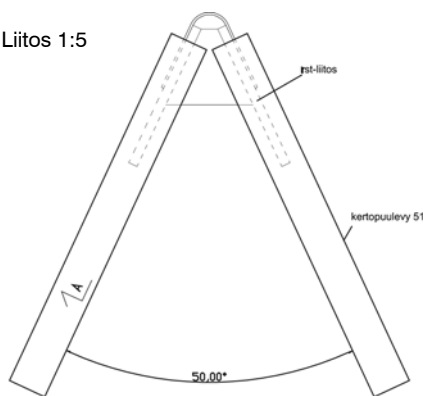
Rst-liitoskappaleet taivutettiin kolmeen eri kulmaan ja jäykistettiin poikittaisilla lattateräksillä. Kappaleet upotettiin kertolevyjen sivuihin sahattuihin uriin ja kiinnitettiin pulttiliitoksella. Rakennelma nostettiin teräsaloille, jotka hitsattiin perustaksi ladottuihin teräslevyihin.

Rihla suunniteltiin ja rakennettiin TKK:n puustudion, talonrakennus- ja puutuotekniikan laboratorioden sekä TaiK:n opiskelijoiden yhteistyönä. Paviljonki toimi Taideteollisen korkeakoulun Masters of Arts festivaalin porttina Helsingin Arabianrannassa.

Tiina Rytkönen

Kattokuva 1:50





PRA-studio ja Anne Kirmanen

RAKENTEESTA

Rihlan rakenne mallinnettiin Staad Pro -ohjelmalla. Kerto Q -levyelementit mallinnettiin käyttäen isotrooppista materiaalmallia. Liitokset oletettiin laskennassa jäykiksi, ts. levyjen väliselle liitokselle käytettiin samoja lujuusarvoja kuin itse levyille. Mallinnuksessa jalkojen kiinnitys perustuksiin oletettiin jäykäksi ja kiinnitys levyihin nivelliseksi.

Rakenne analysoitiin eri kuormitusyhdistelmillä, joista tuulikuorma oli määräävä. Rakenne mitoitettiin kestämään myös kaaren päälle kiipeävien ihmisten aiheut-

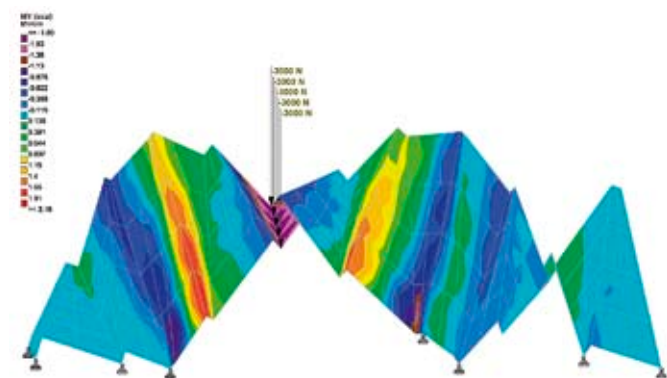
tavat pistekuormat. Suurimmat rasitukset kohdistuivat kaaren puulevyihin ja niiden väliin liitoksiin sekä jalkojen kiinnityspisteisiin.

Mallinnusten tulosten perusteella pystyttiin määrittämään käytettävän Kerto Q -levyjen paksuus. Liitoksen kapasiteetti laskettiin käsin ja varmistettiin kokeellisesti. Määriteltyä kapasiteettia ja FEM-mallinnuksesta saatuja tuloksia käytettiin tarvittavan levysaumakohtaisen liitoskappalemäärän mitoittamisessa.

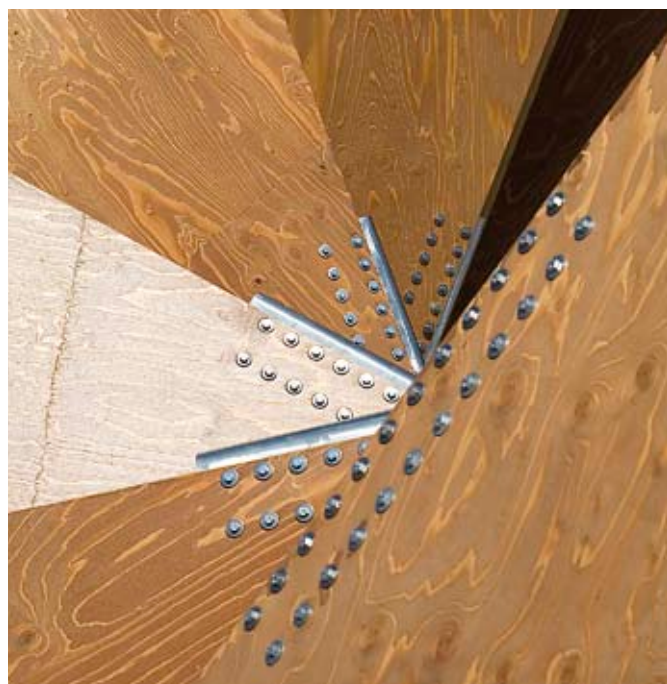
Levyelementtien rst-liitoskappalet on upotettu levyihin jyrskytyihin uriin ja pultattu kiinni. Rasitetuimpiin levysaumoihin on asennettu neljä liitoskappaletta, muihin kolme. Rihla ankkuroitiin perustuksiin yhdeksällä teräs-jalalla. Jaloista viisi sijoitettiin kahden puulevyn välisen sauman kohdalla ja kiinnitettiin molempiin levyihin.

Perustuksena on 14 kappaletta 10 x 2000 x 3000 mm³ kokoista teräslevyä. Levyt hitsattiin toisiinsa ja niiden alle asennettiin 20 mm:n puristusta kestävä palovilla. Villa sekä suojaa alla olevia graniittilaattoja hitsauksen aiheuttamalta lämmöltä että tasaa teräslevyperustuksilta siirtyviä kuormia.

Pekka Tukiainen, Kimmo Jebens



Whole Structure Loads 0.97327MN from 16 1.35°OMAPAINO=1,5°PISTE KUORMA



Jussi Tainen





PRA-studio ja Anne Kirmanen

Suuren levyn elämisen vuoksi liitokset on tehty kolmessa tai neljässä osassa

Rihla Info pavilion for the Masters of Art festival

The mountable and collapsible pavilion comprises 22 LVL Q boards. The trapezoidal LVL boards fastened together with stainless steel joints form a band that curves in a spiral shape, and the structure creates an interesting gate-like roof.

The stainless steel joints were bent into three different angles and strengthened with transverse flat steel bars. The joints were recessed into grooves sawn into the sides of the LVL boards and fastened with bolted joints. The structure was lifted onto steel bases that were welded to steel plates that were laid as the foundation.

The pavilion was used as the gate to the Masters of Arts festival of the University of Art and Design Helsinki in the Arabianranta area of Helsinki.

Tiina Rytönen

Rihla Info-Pavillon für das Masters of Art-Festival

Der zusammensetzbare und auseinandernehmbare Pavillon besteht aus 22 Kerto Q -Platten (Furnierschichtholz). Die trapezförmigen Platten, die mit rostfreien Stahlteilen miteinander verbunden sind, bilden ein spiralförmig zirkulierendes Band, und aus der Konstruktion ist ein interessantes, torartiges Dach entstanden.

Die Stahlverbindungen wurden in drei verschiedene Winkel gebogen und mit Flachstählen in der Querrichtung versteift. Die Stahlteile wurden in die Fugen eingebracht, die man in die Seiten der Platten gesägt hatte, und mit Bolzen befestigt. Die Konstruktion wurde auf Stahlfüße gestellt, welche mit Stahlplatten verschweißt wurden, die das Fundament für den gesamten Bau abgaben.

Der Pavillon fungierte als Tor zum Master of Arts-Festival der Hochschule für angewandte Kunst in Helsinki im Viertel Arabianranta.

Tiina Rytönen

Rihla Pavillon d'information pour le festival Masters of Art

Ce pavillon montable et démontable est constitué de 22 panneaux Kerto Q. Les panneaux en bois lamellé trapézoïdaux fixés les uns sur les autres à l'aide de joints en acier inoxydable forment une bande qui tourne en spirale et la structure crée un intéressant abri ressemblant à une porte.

Les joints en acier inoxydable ont été pliés en trois angles différents et renforcés par des lattes d'acier transversales. Ces pièces ont été encastrées dans des rainures sciées sur les côtés des panneaux en bois lamellé et fixées à l'aide d'assemblages boulonnés. La structure a été soulevée sur des pieds en acier qui ont été soudés aux plaques d'acier posées comme fondation.

Ce pavillon a fait fonction de porte pour le festival Masters of Arts de l'Université de l'Art et du Design de Helsinki située dans le quartier d'Arabianranta à Helsinki.

Tiina Rytönen

37

Arkkitehti- ja rakennesuunnittelu: **TKK PRA-studio 2007**
Tiina Rytönen sekä **Risto Alanärä, Maria Corominas, Tomi Jaskari, Kimmo Jebens, Timo Mikkonen, Marika Pasanen, Meri Puhtila, Lauri Rautkari, Maria Riekkinen, Antti Rouhunkoski, Richard Sirén ja Pekka Tukiainen**

Ohjaajat: **Pekka Heikkinen, Risto Huttunen ja Lotte Roberts / TKK**
arkkitehtiosasto sekä Hannu Hirsi / TKK talonrakennustekniikka,
Katja Vahtikari ja Matti Kairi TKK / puutuotetekniikka
Sponsorit: **Finnforest / Metsäliiton puutuoteteollisuus,**
Outokumpu Oyj, Ruukki Oy sekä TaiK ja Puonfo Oy



Jussi Taininen

Jussi Taininen

EI PUUTA EIKÄ MUOVIA

UPM ProFi -patiolankku on puumuovikomposiitti, joka on tehty tarralaminaattiarkkien viimeistelyssä syntyvästä hukkamateriaalista. Aiemmin energian tuotantoon käytettyyn raaka-aineeseen on lisätty muovia sekä täyte- ja väriaineita.

Ontelorakenteinen lankku puristetaan suulakkeen läpi alumiiniprofiilien tapaan. Materiaali ei puun tapaan ime kosteutta ja se on lahon- ja uv-säteilynkestävä. Siinä ei ole haitallisia kemikaaleja ja siksi se voidaan polttaa tai hävittää yhteiskuntajätteenä.

Lankkua voi työstää normaaleilla puutyökaluilla. Sivuultaan pontattu patiolankku asennetaan alustaan ruuvattavilla kiinnikkeellä. Kulutusta ja säästä kestävä lankku soveltuu pihoiille, leikkikentille ja terasseille. ProFin kehitettävät käyttökohteet ovat ikkunaprofiilit, aidat ja julkisivut, joilla on markkinat erityisesti Yhdysvalloissa ja Japanissa.

Hinnaltaan ProFi Deck on noin lämpökäsitellyn puun luokkaa. Lankku tarjoaa vaihtoehdon Euroopan markkinoilta poistuvalla, painekyllästetylle terassilaudalle sekä trooppisille kovapuille ja lämpökäsitellylle puulle.

UPM ProFi on mielenkiintoinen avaus uudenlaisten, raakaainetta säästävien komposiittimateriaalien kehittämisessä. Se ei ole puuta eikä muovia vaan jotain muuta ja siinä on ominaisuuksia molemmista materiaaleista.

Mielenkiintoisista rakenteistaan sekä materiaalien innovatiivisesta käytöstä tunnettu Japanilainen arkkitehti Shigeru Ban suunnitteli ProFista Artek -paviljongin Milanon muotoilumessuille. Ban käytti materiaalia tavoilleen uskollisena epäortodoksisesti ja paviljongin runko syntyi komposiitista tehdyistä, kulmasuojaukseen tarkoitetuista profiileista. Verhoukset, lattiat sekä katto ovat värjäämätöntä komposiittia. Paviljongin pienempi versio nähdään ensi syksynä Helsingin juhlatiivillä.

Pekka Heikkinen

info:

markku.koivisto@upm-kymmene.com, ville.kokkonen@artek.fi

PUUELEMENTIT SAAVAT KONSERTTISALIN SOIMAAN

Mariinski 3 -konserttisali, Pietari

Pietarin kuuluisan Mariinski-teatterin uusi konserttisali, Mariinski 3, on sijoitettu puoliksi käytöstä poistettuun varastorakennukseen ja puoliksi uuteen laajennusosaan. Vanhan tiilirakennuksen tilat ympäröivät uutta salia kolmelta sivulta. Muutostyön ja laajennuksen on suunnitellut ranskalainen arkkitehtitoimisto Fabre, Speller & Pumain architects. Salin akustisesta suunnittelusta vastasi Yasuhisa Toyota Nagata Acousticsista.

Suurta punontatyötä muistuttavat seinäelementit antavat salille ainutlaatuisen ilmeen. Akustisen alakaton suunnittelu oli lähes kokonaan akustiikkasuunnittelijan vastuulla. Tyypiltään sali on perinteinen kenkälaatikko yhdistettynä viinitarhamalliin, jossa orkesteri on salin keskellä, yleisön ympäröimänä. Betonirunkoisen salin sisäelementit, seinät ja katon ovat koivuvanerilla pinnoitettuja kertosuuelementtejä.

Tuhatpaikkaisen konserttisalin rakentaminen puusta on haaste suunnittelijoille. Mariinski 3:n suunnittelussa hyödynnettiin Sibeliustalosta ja Savonlinnasalista saatua

asiantuntemusta. Tutustuminen näihin saleihin sai tilaajan ja akustikon innostumaan puun käytöstä.

Seinäelementit ovat kaarevia, joten niitä ei voitu valmistaa jyrkimällä kokonaisista levyistä. Vaatimus, ettei elementtien liitoksissa ei sallittu avosauvoja sekä niiden 6 asteen kallistus muodosti lisähaasteen puuosien suunnittelulle ja toteutukselle. Materiaaleilta vaadittu massajatkuvuus on saatu aikaan 120 kg/m² painavilla kattoelementeillä ja 40 kg/m² painavilla seinäelementeillä. Rakenteet on tehty paksuimmillaan 200 mm levyistä ja saliin asennettiin kaikkiaan 600 m³ kertosuuta.

Finnforestin kertosuulevyjen jatkojalostuksesta sekä puuosurakasta vastasi Saksan Aichachissa toimiva Finnforest Merk, joka on erikoistunut vaativien puurakenteiden valmistamiseen. Levyt liimattiin elementeiksi ja pinnoitettiin vanerilla ja koivuviilulla. Tavoitteena oli huonekalulaadun pinta. Asennusvalmiit ja kiinnitysosin varustetut puurakenteet pakattiin suojakelmuihin ja lähetettiin kohti Pietaria. Asennuksen suoritti venäläinen pääurakoitsija.

Pekka Heikkinen

Arkkitehtisuunnittelu:

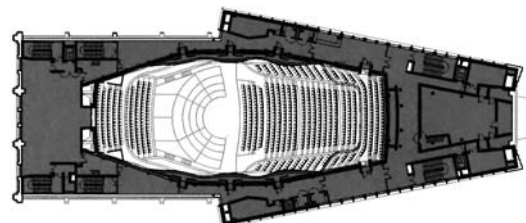
Fabre, Speller & Pumain Architects, Xavier Fabre

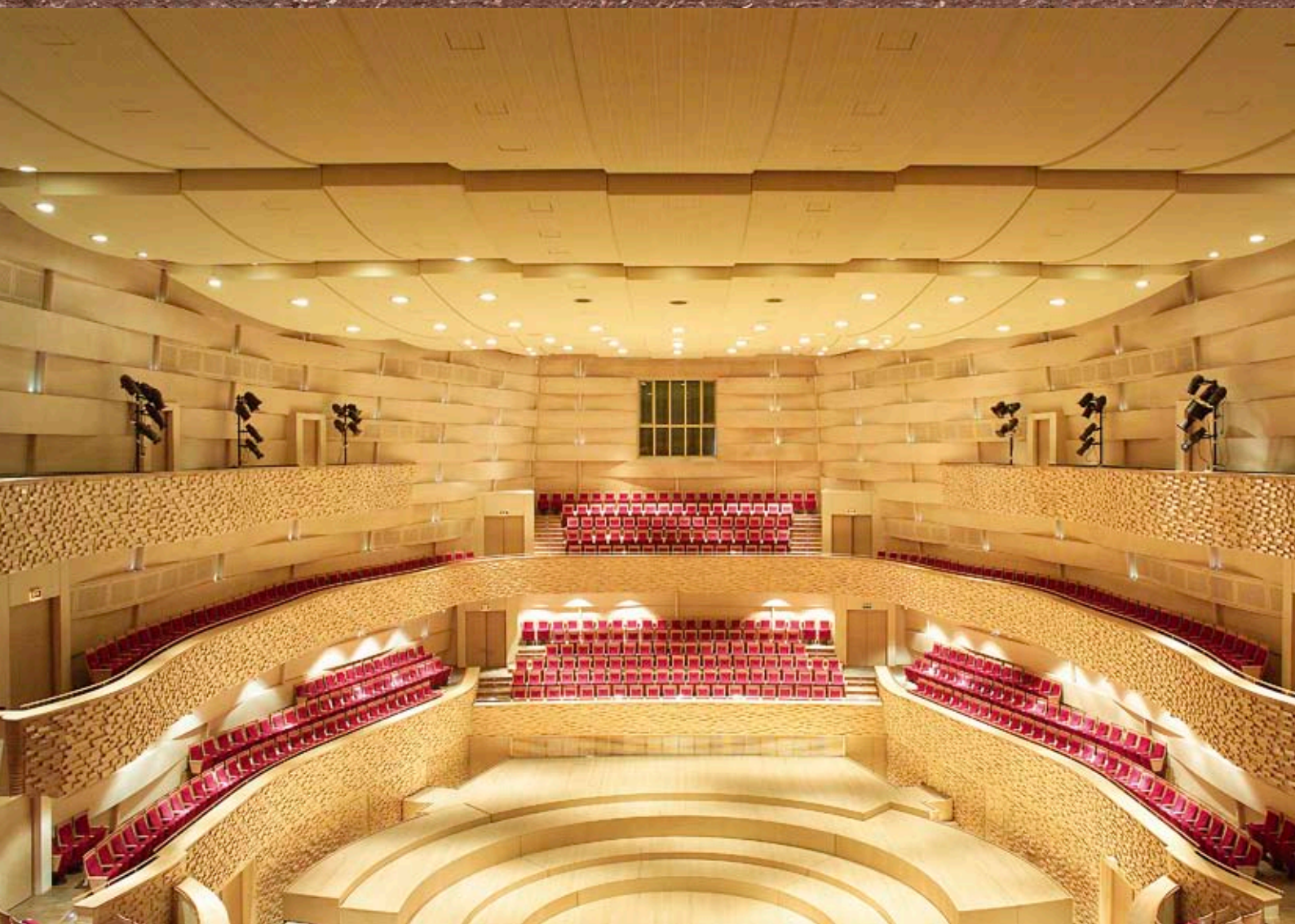
Akustikko: **Nagata Acoustics, Yasuhisa Toyota**

Puuosat: **Finnforest Merk / Metsäliiton puutuoteteollisuus,**

Hubert Kreutmayr

www.finnforest.fi







Artek

Shigeru Ban suunnitteli ProFista Artek -paviljongin Milanon muotoilumessuille.

Puumuovikomposiitissa on 2/3 tarralaminaattiarkkien hukkamateriaalia sekä 1/3 täyteaineita, muovia ja väriainetta.



Kimmo Räsänen



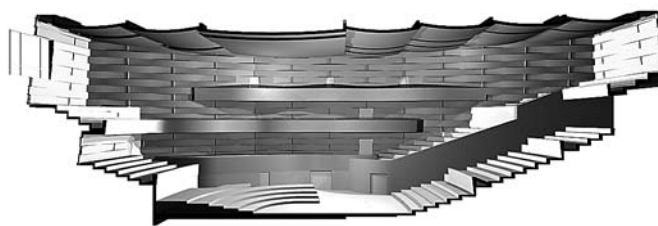
Kimmo Räsänen

40



Finforest Merck / Metsäliiton puuteollisuus

Mariinki 3 -salissa massajatkuvuus on saatu aikaan 120 kg/ m² painavilla, kertopuisilla kattoelementeillä ja 40 kg/m² painavilla seinärakenteilla.



Kertolevyt liimattiin paksuimmillaan 200 mm elementeiksi ja pinnoitettiin vanerilla ja koivuviilulla.



Finforest Merck / Metsäliiton puuteollisuus

VEIJARI VAI VAKAVIKKO?

Tapani Kokko
Puumorsian
Parvs publishing 2007
96 sivua
ISBN 978-952-5654-06-6

”Mikähän Tapani Kokko on miehiään?” mietin HoviArt-näyttelyssä Anttolassa pari kesää sitten. Käsiini osunut teos ”Puumorsian” antaa vastauksia kysymykseen ja hyvän kuvan Kokosta sekä Tapanina että taiteilijana.

Tapani Kokko hankkii ylimittaisen tukin, aloittaa veistämisen valtavalla moottorisahallaan ja monien työvaiheiden jälkeen viimeistelee työnsä vaikka väriliiduilla. Tai sitten hän työstää ja värittää kertolevyjä eri tavoilla ja käsillä olevilla työkaluilla. Tuloksena on teoksia, jotka selvästi viittaavat perinteiseen, suomalaiseen puunveistotaiteeseen, mutta tuovat siihen persoonallisen ja moniselitteisen lisänsä.

Puumorsian on yhtä runsas ja rehevä kuin esitellyt taideteoksetkin. Se jatkaa Parvs kustantamon periaatetta tehdä korkealaatuisista taidekirjoistaan taiteilijoittensa näköisiä. ”Puumorsiamen” sivut täyttyvät taidokkaista kuvista ja lyhyistä tarinoista, jotka ovat tutunoloisia kaikille maalla kasvaneille pikkupojille.

Pekka Heikkinen



Kuvat: Jussi Tainen

www.anttolanhovi.fi
www.parvspublishing.fi

Puumorsian (yksityiskohta)
Kuolemantanssi (yksityiskohta)



TUHANSIEN HUVILOIDEN MAA

Huviloita ja saunoja – Villas and saunas

Harri Hautajärvi

Rakennustieto Oy, 2006, 2007

232 sivua

ISBN 978-951-682-781-3

ISBN 951-682-780-2 (engl.)

Arkkitehti Harri Hautajärvi on valinnut kirjaansa 44 huvilaa, mökkiä ja saunaa, jotka hän esittelee tasa-arvoisesti ja yksityiskohtaisesti. Hautajärvi osoittaa suomalaisen vapaa-ajanasuntoarkkitehtuuriin moni-ilmeisyyden ja jättää kohteiden arvioinnin lukijalle.

”Huviloita ja saunoja” todistaa vääräksi harhaluulon, että arkkitehti suunnittelee monumentteja itselleen. Kirjassa esiteltyt, huolella suunnitellut ja rakennetut vapaa-ajantalot tarjoavat ylivoimaisen vaihtoehdon markkinoilla olevaan, kaavamaiseen valmismökkimallistoon.

Hautajärven artikkelit paljastavat tekijän intohimon suomalaiseen luontoon ja kesäasumiseen sekä erityisesti kestävän kehityksen mukaiseen rakentamiseen. Huviloita ja saunoja on arkkitehtuurikirja, joka kaikkien kesäasunnosta haaveilevien pitää hankkia.



Jussi Taheri



Markku Matilla

www.rakennustieto.fi

42

Pekka Heikkinen

PUUPALKINTO 2007



Puuinformaatio ry kutsuu suunnittelijoita, rakennuttajia, rakentajia sekä muita rakennetusta ympäristöstä kiinnostuneita tekemään ehdotuksia vuoden 2007 Puupalkinnon saajaksi.

Puupalkinto annetaan rakennukselle, sisustukselle tai rakenteelle, joka edustaa korkealaatuista suomalaista puuarkkitehtuuria tai jossa puuta on käytetty innovatiivisella tavalla. Ehdotettavien kohteiden tulee valmistua heinäkuun 2007 loppuun mennessä.

Vapaamuotoiset ilmoittautumiset tulee toimittaa Puuinformaatioon 6.8.2007 mennessä. Liittäkää ehdotukseen lyhyt selostus kohteesta, sekä sitä selventäviä valokuvia ja piirustuksia.

Palkintolautakunta tulee valitsemaan ehdolle noin kymmenen kohdetta, jotka esitellään elosyyskuussa Puuinfon internet-sivuilla ja niistä suoritetaan myös yleisäänestys. Puupalkinnon saaja julkistetaan syyskuussa viikolla 38.

PUUPALKINTO 2007

FMO-talo

Espoo

Pekka Helin, arkkitehti SAFA

www.puuinfo.fi



PUUINFORMAATIO RY

PUUINFORMAATIO RY PL 284 - 00171 Helsinki | LÄHETYSKUOREEN TULEE MERKITÄ ”Puupalkinto 2007”
TAI S-POSTITSE petri.heino@puuinfo.fi | LISÄTIETOJA ANTAA TOIMITUSJOHTAJA Petri Heino | PUH. 09-6865 4532

13 VUOTTA – 19 PUURAKENNUSTA

Näyttely Suomen rakennustaiteen museossa 20.6.–2.9.2007

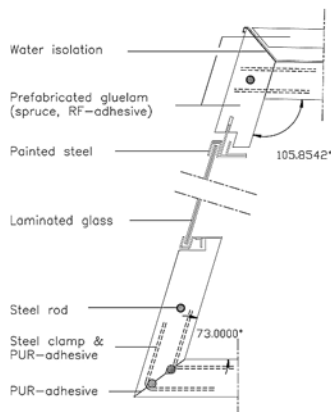
Puusta tehty – Wood Works

Pekka Heikkinen, Jari Laiho ja Jussi Tiainen

Parvs publishing 2007

96 sivua

ISBN 978-952-5654-07-3



Kimmo Räisänen



TKK:n arkkitehtiosaston Puustudio simuloi teollisen puurakentamisen uusimpia menetelmiä. Tavoitteena on toteuttaa vaativa ja kiinnostava puurakennus mahdollisimman yksinkertaisin keinoin.

Puustudiossa opiskelijat suunnittelevat ja rakentavat itse. Menetelmä tarjoaa oppimiskokemuksen, jota ei saa kirjoista.

Puustudion töistä koottu kirja ja näyttely esittelevät opetusmenetelmän sekä vuosilta 1994–2007 yhteensä 19 projektia ja yhtä monta näkemystä puuarkkitehtuurista.

Pekka Heikkinen

13 years – 19 wooden buildings

The Wood Studio was launched in 1994. The idea is to learn about building in wood by doing it with one's own hands and to create a wood architecture focused on the future. In 2001, the English-language Wood Program was set up alongside the Wood Studio.

The book and the exhibition present 19 aspects of wood architecture as produced by Wood Program students.

www.parvspublishing.com

www.mfa.fi

www.arkkitehtuuri.tkk.fi



ThermoWood®

The manufacturing process of ThermoWood is based on the use of high temperature and steam. No chemicals are used in this process. Heat treatment improves durability and weather resistance properties of wood. Also stability is improved compared to untreated wood.

ThermoWood is a bio-degradable material and can be disposed of at the end of its service by either burning or placing into the normal waste system.



**Improved durability
against decay**

**Improved
dimensional stability**

Resin removed

**Reduced equilibrium
moisture content**

**Consistent colour
through the piece**

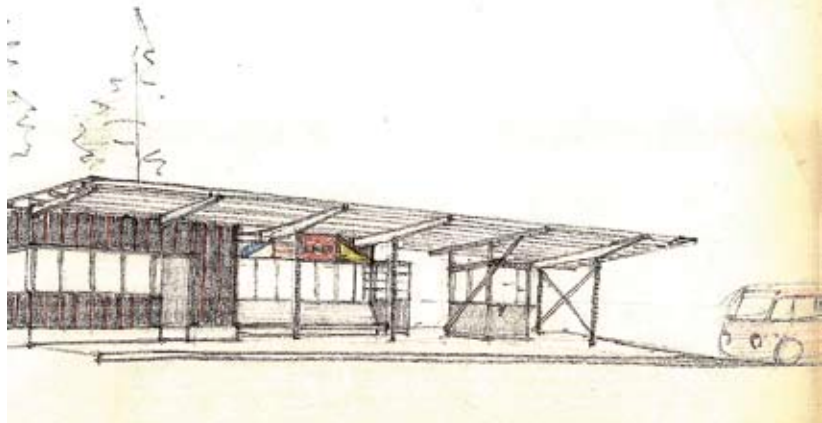
Further information: www.thermowood.fi

PUUN ULOTTUVUUKSIA

**Näyttely
Alvar Aalto -museon
Studiassa
24.5.–19.8.2007**

Alvar Aallon arkkitehtuurissa puulla on sekä materiaalina että symbolisesti tärkeä rooli. Aalto korosti puun biologisia ominaisuuksia sekä suhdetta ihmiseen ja elävään luontoon. Puun ominaisuuksien tunteminen, materiaalin työstettävyys, kosketettavuus, lämpö ja pintakäsittelyn mahdollisuudet näkyivät läpi koko Aallon tuotannon. Näyttely esittelee piirustusten, pienoismallien sekä valokuvien kautta arkkitehdin suhdetta traditioon, innovaatioon ja luontoon.

Aallon puisista rakenteista esitellään muun muassa Muuramen kirkon tynnyriholvikatto, Jyväskylän maalaiskunnan kirkon kasetoitu katto, Helsingin messuhallisuunnitelma sekä Otaniemen urheiluhallin puupalkistot. Säynätsalon kunnantalon kattorakenteet, nk. perhoset, ovat kantavia sekä esteettisiä elementtejä. Sienan kulttuurikeskuksen ja Lahden kirkon sisäkattojen aaltoileva



puupanelointi jatkoi Viipurin kirjaston luentosalin katto-
tomuotoa.

Aalto oli mukana suunnittelemassa Ahlström Oy:n AA-tyyppitalomallistoa, jossa merkittävää oli standardit sekä muunneltavuus. Näyttelyssä esitellyt Varkauden tyyppitalot ja Kauttuan insinööriasunnot osoittavat Aallon ymmärtäneen inhimillisen mittakaavan.

Pariisin näyttelypaviljonkiin Aalto suunnitteli erikoispaneelin ja -pilarin. Lapuan metsäpaviljonkiin toteutettiin kaareva julkisivuverhous ja New Yorkin maailman-
näyttelypaviljonkiin kuuluisa, orgaaninen paneeliseinä.

Näyttely luo katsauksen puun merkitykseen Aallon tuotannossa. Se esittelee Aallon ekologisen näkökulman arkkitehtuurissa ja osoittaa, että hänen ajatuksensa olivat aikaansa edellä ennen koko ekologia-käsitteen syntymä. Aallon työssä korostui vastuullinen tapa suunnitella hyvää ja kestävä arkkitehtuuria.

Mirkka Vidgrén

www.alvaraalto.fi

**Kun rakennat
rakenna puusta**

**Kun rakennat puusta
luota asiantuntijaan**

Asiantuntevan
Puutavarakauppiaan
tunnet oheisesta merkistä

www.puuinfo.fi



ATLAS-PALKKI

Teknistä ylivoimaa

Koskisen Atlas-palkki on puupaarteista ja vaneriuumasta liimaamalla yhdistetty kantava palkki rakennusten ala-, väli- ja yläpohjiin.

Atlas-palkin edut:

- pitkät jännevälit
- erinomaiset lujuus- ja värähtelyarvot
- joustavat läpiviennit
- täyttää Eurocode 5 vaatimukset

Koskiselta myös laadukkaat Atlas-kattotuolit sekä puurakenteisiin soveltuvat sahateollisuuden tuotteet.



KOSKISEN
www.koskisen.fi

Koskisen Oy, sahateollisuus
Tehdastie 2, 16600 Järvelä
Puh. 020 553 41



OSMO Hardwax Oil

- A clear, satin matte floor finish for wood and cork floors, also suitable for furniture, wood trim, cabinets and unglazed tile such as terra cotta
- Rich in natural vegetable oils and waxes
- Excellent durability and renewability
- Because it is microporous, Hardwax Oil works well in rooms with high humidity, such as kitchens
- Meets German standards for resistance to stains from wine, cola, coffee, tea, fruit juice and beer

Further information:



Finland: Sarbon Woodwise Oy
p +358 19 729 381
f +358 19 729 385



Denmark
p + 45 98 34 1906
f + 45 98 34 2606



Norway
p +47 63 97 6062
f +47 63 97 4703



Sweden: Welin & Co
p + 46 8 54410440
f + 46 8 54410459



Hyvän kodin ominaisuudet!

Hengittävä ✎

Turvallinen ✎

Ammattilaisen eristämä ✎

Hyvä lämmöneristyskyky ✎



Ekovilla-palvelu 0800-135084
sekä puutavaraliikkeet ja rautakaupat kautta maan
www.ekovilla.com

EKOVILLA®

Elämää kestävä lämmöneriste

Mikael Gylling

s. 1962
Arkkitehtiopilas, TKK 1981–

Mikael Gylling on Molino Oy:n osakas. Hän on toiminut arkkitehtisuunnittelijana ja projektinveittäjänä monissa julkisten rakennusten ja asuintalojen suunnittelutöissä. Gylling on saanut kolme ensimmäistä ja yhden toisen palkinnon suunnittelukilpailuissa Suomessa ja Ruotsissa. Hän on toiminut tuntiopettajana TKK:n arkkitehti-osastolla

**Tapani Mustonen**

s. 1961
arkkitehti SAFA, TTKK 1993,
ICCROM MARC 1999

Arkkitehdit Mustonen Oy on erikoistunut uudemman arkkitehtuurin rakennusten restaurointi- ja korjaussuunnitteluun.



Tärkeimpiä kohteita ovat Alvar Aallon suunnitteleminen Villa Tammekannin, Riihitie 22:n ja Tehtaanmäen koulun restauroinnit. Villa Tammekannille on myönnetty Europa Nostra -mitali vuonna 2001.

Seppo Häkli

s. 1951
Arkkitehti, SAFA, TTKK 1978

Seppo Häkällä on ollut oma toimisto vuodesta 1993. Hän on suunnitellut useita kouluja, julkisia rakennuksia, asuintaloja sekä erilaisia puurakennuksia. Seppo on TKK:n puustudion pitkäaikainen opettaja. Häkille on myönnetty Valtion kolmivuotinen taiteilija-apuraha 2006.

Ami Oja

s. 1974
Arkkitehti SAFA, TKK 2006

Ami Oja on TKK:n lisäksi opiskellut arkkitehtuuria Barcelonassa. Hänellä on oma toimisto ja aiempia työpaikkoja ovat arkkitehtitoimisto HKP, KAW architecten Hollannissa sekä Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

Ami voitti ammattikorkeakoulu Arcadan opiskelijatalon suunnittelusta järjestetyn pohjoismaisen arkkitehtipöytäkirjakilpailun 2005.

**Jouni Pitkäranta**

s. 1972
Arkkitehti, TKK 2006

Jouni Pitkärannalla on Seinäjoella oma toimisto, joka on erikoistunut maatalousrakennusten suunnitteluun.

Tatu Korhonen

s. 1979
Arkkitehtiopilas, TKK 1999–

Tatu Korhonen on arkkitehtistudio GH:n sekä arkkitehtitoimisto Luomakunnan osakas. Hän on tehnyt pientalo-, peruskorjaus- näyttely- sekä kaluste-suunnitelmia.

**Tiina Rytönen**

s. 1980
Tila- ja huonekalusuunnittelun opiskelija,
TaiK 2002–

Tiina Rytönen on tehnyt tila- ja näyttelysuunnittelua messuille, näyttelyihin ja muihin tapahtumiin. Hän on opiskellut tila- ja kalustesuunnittelun lisäksi korusuunnittelua, taidegrafiikkaa sekä tekstiilitöitä. Tiinan kalusteita, tilanjakajia ja muita töitä on ollut esillä koti- ja ulkomaisissa näyttelyissä

**Pekka Tukiainen**

s. 1971 Helsinki
DI, TKK 2001

Pekka Tukiainen on työskennellyt TKK:n talonrakennus- ja puutekniikan laboratorioissa tutkijana vuodesta 2001. Hänen erikoisaiheenaan puun murtoikätyytyminen.

Tukiainen on saanut Fabian Ahvenaisen tunnustuspalkinnon 2003 ja TES:in kannustusapurahan vuonna 2006. Hän on Moderni puukaukuri -tutkijakoulun jäsen.

**Kimmo Jebens**

s. 1982 Aachen, Saksa
Dipl. Ing. Kand., RWTH-Aachen

Kimmo Jebens opiskelee rakennustekniikkaa RWTH-Aachenissa. Hän on syventynyt opinnoissaan rakennesuunnitteluun. Luvuvuonna 2006–2007 Jebens oli vaihto-opiskelijana TKK:ssa. Hänelle myönnettiin vuonna 2006 Josef Pirlet-palkinto.

**PUUINFOA**

Puuinfo Oy jatkaa työtä puun käytön kehittämiseksi, mikä sisältää puualan markkinointiviestintää ja puuosaamisen ylläpitämistä ohjeistusta, ammattilaisten koulutusta sekä oppilaitosyhteistyötä kehittämällä. Tärkeimpänä tiedonvälityskanavana toimii internetsivusto www.puuinfo.fi.

Puu-lehden lukijatutkimus

Puulinformaatio ry teetti **PUU**-lehden lukijoiden parissa tutkimuksen saadakseen tietoa lehden kehittämistarpeista. Selvitetäviä asioita olivat mm. yleinen tyytyväisyys lehteen, suhtautuminen lehden mahdolliseen maksullisuuteen sekä suhtautuminen lehden kieliversioihin sekä nettilehtiin.

Tyytyväisyys lehteen osoittautui erittäin hyväksi. Tuloksen perusteella lehden linja pysyy pääosin nykyisenkaltaisena sekä lehti maksuttomana. Lehden sisältöä kehitettäessä otetaan huomioon kyselyyn vastanneiden ehdotukset ja uusia ehdotuksia otetaan mielellään vastaan.

Puusta-päivä

Puuinfo Oy järjestää Puusta-seminaarin tänä vuonna Jyväskylän Paviljongissa 6.9. Aiheet keskittyvät asumisen sekä puuarkkitehtuurin ja -rakentamisen ajankohtaisiin aiheisiin.

Ilmoittautuminen ja ohjelma elokuun alussa osoitteessa www.puuinfo.fi.

Petri Heino

LUOTA ASIAINTUNTIJAAN

Puu on rakennus- ja sisustusmateriaali,
joka elää ajassa. Pysy mukana!

Puurakentamisen kattavin tietolähde
verkossa on nyt entistäkin palvelevampi.

TIETOA
TAIDON TUEKSI:
www.puuinfo.fi



ERITYISOSAAMINEN AMMATTINA

Historiallisten rakenteiden kunnostamisesta ja restauroinnista puhuttaessa nousee usein esiin Juhani Pentinmikon nimi. "Suomessa ei ole mahdollista erikoistua kovin kapealle alueelle." Pentinmikko sanoo, mutta tunnustaa kuitenkin olevansa vanhojen rakennusten erikoisasiantuntija.

Juhani Pentinmikko on toiminut yli kolme vuosikymmentä rakennesuunnittelijana. Viimeiset 19 vuotta hänellä on ollut oma toimisto, joka on suunnitellut Porvoon keskiaikaisen kirkon kattorakenteet sekä osallistunut muun muassa Tyrvään kirkon jälleenrakennukseen (PUU 1-04) sekä Suomenlinnan maneesi C 81:n ja Vuojoen kartanon korjaus- ja restaurointitöihin.

Erityisosaaminen on Pentinmikon tapauksessa kykyä ratkaista rakentamiseen liittyviä ongelmia. Osaaminen perustuu kokemukseen sekä tietoon asioista, joita suunnittelutyössä pitää tehdä ja ottaa huomioon. Kokemus antaa kyvyn soveltaa aiemmin opittua uuteen, erilaiseen tehtävään.

Pentinmikko on kiinnostunut historiasta, mutta silti kokee ajautuneensa nykyisiin tehtäviinsä vanhojen arvorakennusten parissa. Hän on myös tietoisesti kartuttanut osaamistaan perinteisten rakenteiden korjaajana. Tarjolla ollut koulutus on ollut poikkitieteellistä ja monipuolista, mikä on antanut pohjan tarkastella ratkaisuja myös esteettiseltä ja kulttuuriselta pohjalta.

Historiallisten rakennusten korjaus- ja rakennesuunnittelu on täynnä huomioonotettavia seikkoja ja rajoituksia, mikä tekee työn haastavaksi ja mielenkiintoiseksi. Pentinmikko on luonteeltaan käsityöläinen, mutta neljän hengen toimisto takaa toimitusvarmuuden sekä suunnittelutoiminnan jatkuvuuden.



Kirsi Räsänen

Periaatteinaan hänellä on suunnitelmien täsmällisyys sekä asiakastytyväisyys.

Puumateriaali viehättää Pentinmikkoo ihmisen mittaisuuden vuoksi. Puun estetiikka sallii myös virheitä, eikä puurakennuksen tarvitse aina olla ehdottoman skarppi. Toisaalta Pentinmikon mukaan puu on ehdoton materiaali; jos puuosan työstössä tekee virheen, ei siihen voi enää lisätä mitään, vaan työ on aloitettava alusta.

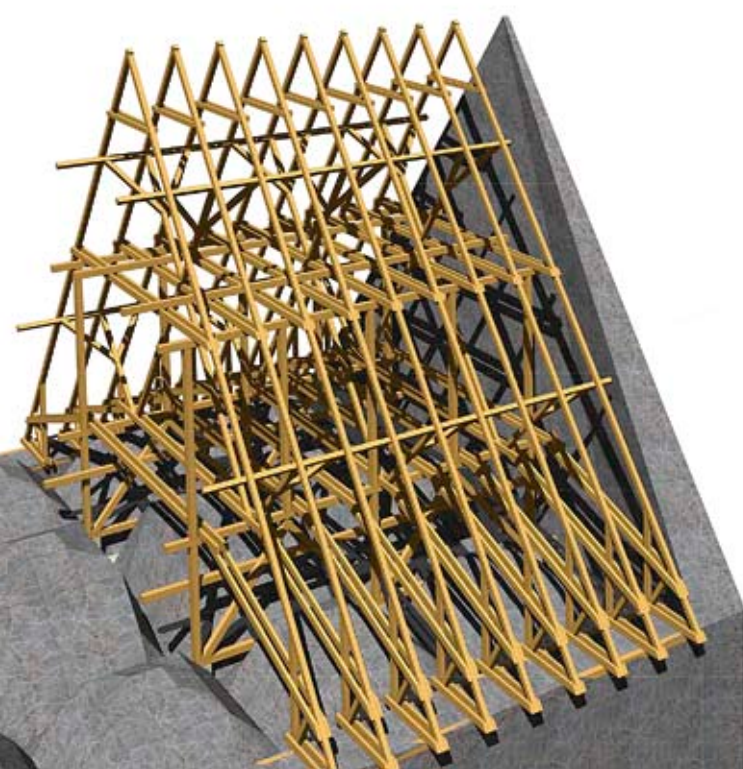
Normaalirakentamisessa puu on yksinkertainen ja helppo materiaali. Sen sijaan erikoisrakenteet, joihin sisältyy arkkitehtonisia vaatimuksia, ovat haastavia. Puurakenteen lujuus on sidoksissa rakennusosien liittämiseen ja näkyvä puuliitos on yleensä vaikea suunnittelutehtävä.

Pentinmikko on kiinnostunut massiivipuun mahdollisuuksista rakentamisessa, mikä ei tarkoita pelkästään hirsirakentamista vaan kokopuun käyttöä myös suurissa rakenteissa ja muissa rakennetyypeissä. Arkkitehti Seppo Häklin kanssa hän on tehnyt mielenkiintoisia ja ennakkoluulottomia puuratkaisuja Seurasaaressa suunnitellussa huoltorakennuksessa (PUU 2-04).

Porvoon tuomiokirkon kirkon jälleenrakentaminen on ollut Pentinmikon mukaan mielenkiintoisin mahdollinen suunnittelutehtävä. Hän ei toivo vastaavaa työtä uudelleen, mutta kokemuksen mukana karttuva osaaminen on käyttökelpoista myös muissa tehtävissä. Suunnittelutyöt vaihtuvat, mutta kyky ratkaista vaikeita ongelmia säilyy.

Pekka Heikkinen

www.pentinmikko.fi



LUNAWOOD

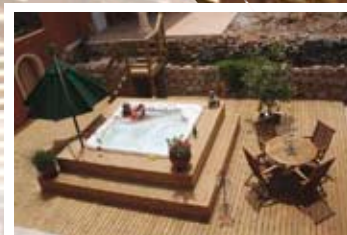
LUNAWOOD – JOHTAVAA LÄMPÖPUUSAAMISTA MAAILMASSA

Lunawood lämpökäsitelty puu tuotetaan korkeassa lämpötilassa pelkän vesihöyryn avulla, puun luontaisia ominaisuuksia kunnioittaen. Patentoidun Lunawood-prosessin tuloksena valmistuu aina myrkytön, kestävä ja mittapysyvä tuote sisä- ja ulkokäyttöön. Hyvän lahon- ja säänkeston, pihkattomuuden sekä erinomaisen mittapysyvyytensä ansiosta tavara soveltuu hyvin terassi-, piharakennus- ja ulkoerähuusmateriaaliksi.

Luontoa unohtamatta käytämme valikoitua, PEFC-sertifioitua raaka-ainetta.

Asiakkaamme ympäri maailmaa luottavat Lunawood-laatuun ja arvostavat tuotevalikoimaamme.

LÄMPÖPUULAATUA SUOMESTA - LUNAWOODILTA



LUNAWOOD - LEADING THERMOWOOD PRODUCER IN THE WORLD

Lunawood Thermowood is being produced in high temperature with steam, respecting the natural properties of timber. Patented Lunawood -process produces always toxic-free, durable and stable product for interior or exterior use. With good durability against mould and rot, without resin and with excellent stability Lunawood Thermowood is excellent choice and beautiful material for deckings and claddings projects.

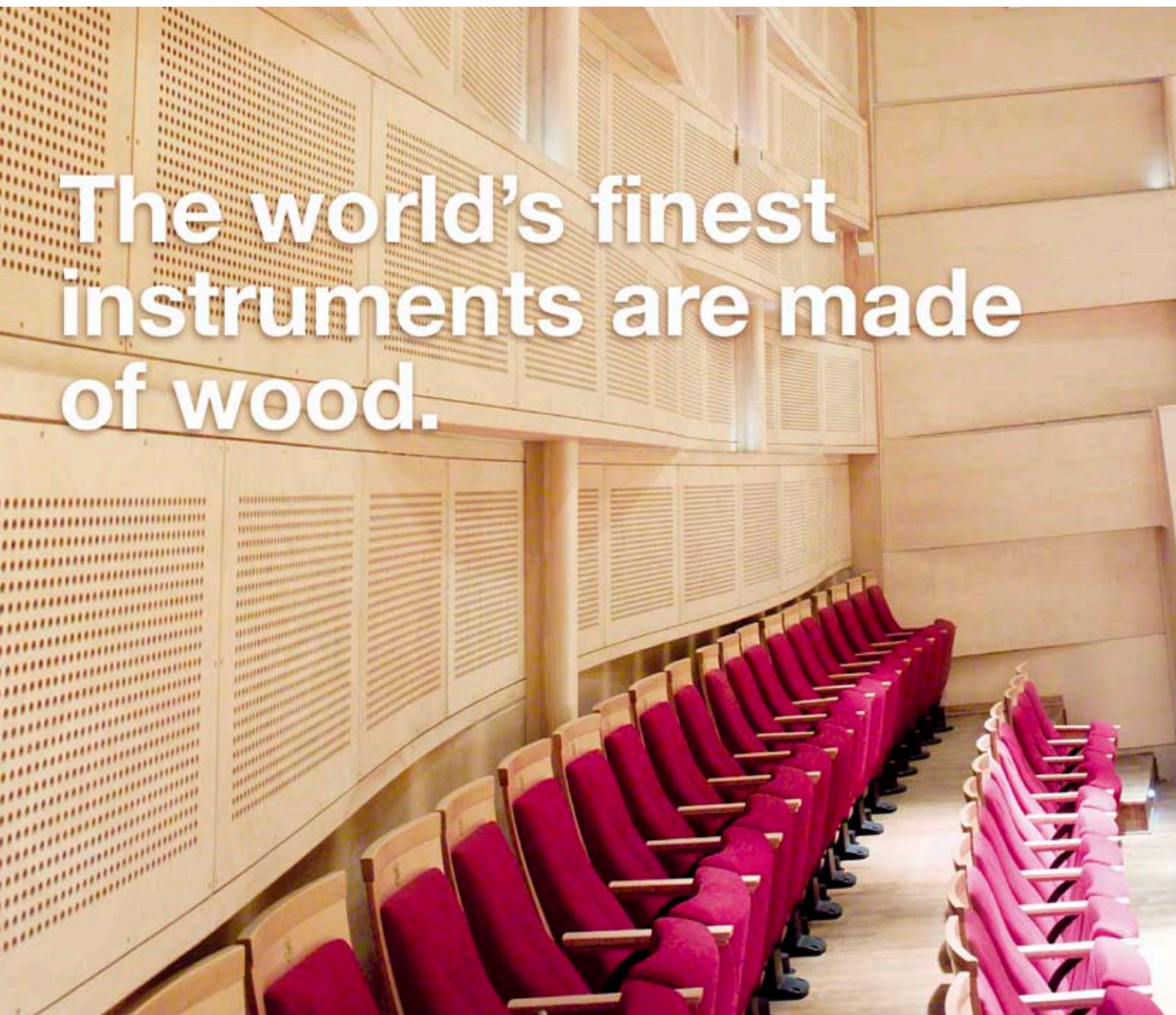
Lunawood respects the values of Scandinavian nature and use selected PEFC -certified raw material, which is being harvested from well-managed forest.

Our customers through the world trust Lunawood quality and product range - we are happy to serve you

THERMOWOOD QUALITY FROM FINLAND - LUNAWOOD



The world's finest instruments are made of wood.



Introducing Maestro Gergiev's new instrument in St. Petersburg, the Mariinsky Concert Hall:

Able to produce peaceful pianissimos and furious fortissimos just like the composer intended, the new hall draws on the same resource as Amati, Guarneri and Stradivarius centuries ago: the properties of high quality wood. The interwoven Kerto elements – designed to please the eye as well as the ear – reach thicknesses up to 20 centimetres to meet Dr. Yasuhisa Toyota's stringent acoustic demands. And the end result? A resounding success. An acoustical and aesthetical masterpiece that is a testament to the fact that the world's finest instruments are really made of wood.