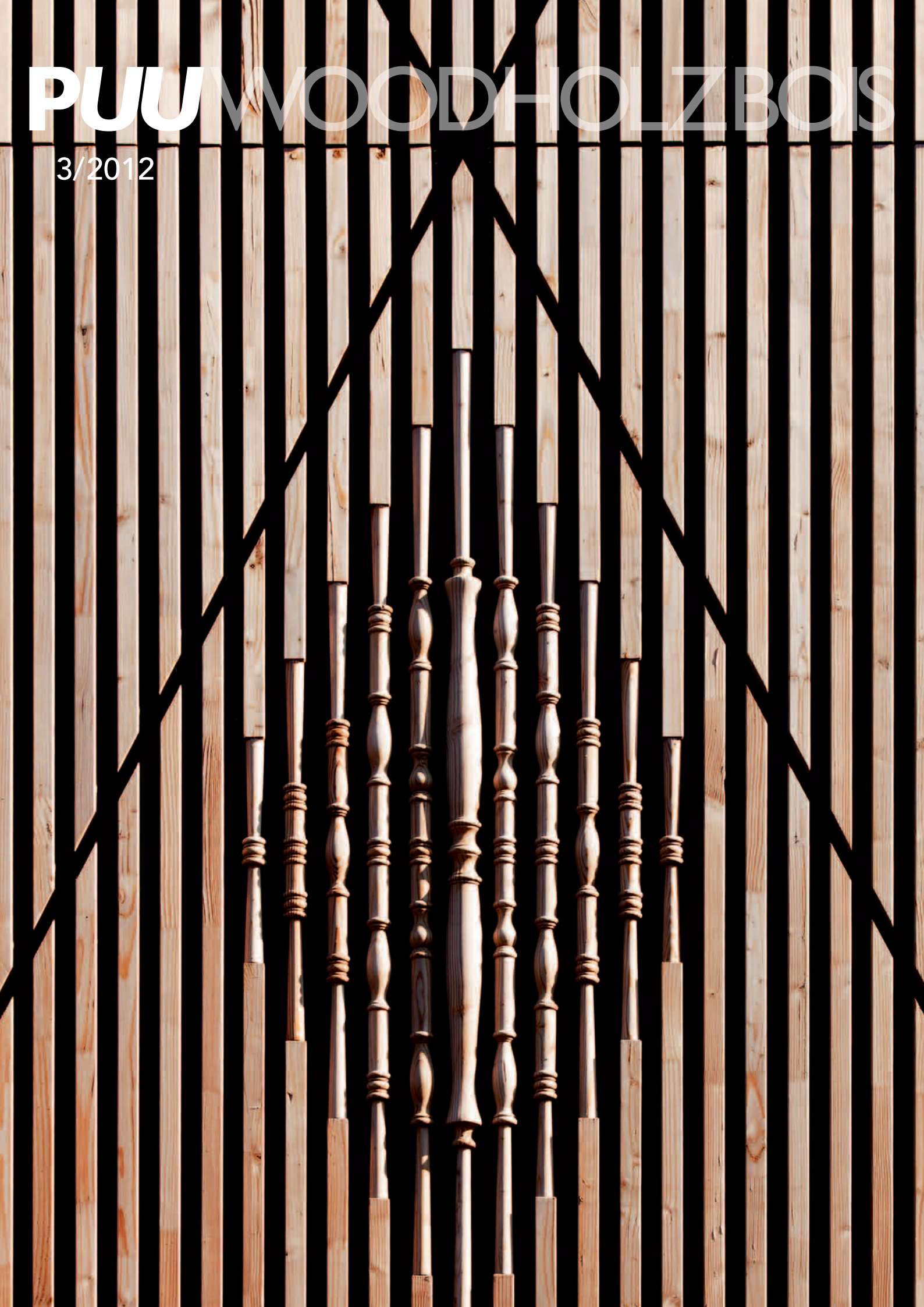


PUU WOOD HOLZ BOIS

3/2012





Puukeskuksen

vinkkipankki

Lisää laatua rakentamiseen

#12

Kesytä ankarat olosuhteet valitsemalla taloon **Fenestran** ovet ja ikkunat.

A-energialuokan

Polar-ovien U-arvo on erinomainen 0,6 ja uusien, tehokkaasti ääntä eristävien Passive-ikkunoiden 0,8. Näillä Fenestran tuotteilla kylmä pysyy ulkona. Ja lämpö sisällä.

FENESTRA
Parempaa palvelua ovista ja ikkunoista.

#5

Valitse 100-prosenttisesti kierätysmateriaaleista valmistettu **Fermacell-levy**,

kun tarvitset perinteistä kipsilevyä

lujempaa tai monikäyttöisempää kipsilevyä. Sen lisäksi että Fermacell-levyt ovat iskun- ja kosteudenkestäviä, on niiden paloturvallisuuskin huippuluokkaa.

fermacell

#20

Rakennuksen energiankulutukseen ja lämpöhäviöihin voit vaikuttaa hyvin eristäviä materiaa-

leja käyttämällä. Kipsilevypintaisella

SPU Anselmi -eristelevyillä toteutat rakennuksen sisäpuolen lisälämmöneristyksen tehokkaasti, nopeasti ja näppärästi. Eristeellä on väliä.

SPU ANSELMi

Lue lisää hyviä vinkkejä www.vinkkipankki.fi

www.puukeskus.fi



Puukeskus

—KAIKKEA RAKENTAMISEEN—

SISÄLLYS CONTENT

PÄÄKIRJOITUS

LEADER

3 SPIRIT OF NATURE 2016

Pekka Heikkinen

UUTTA

WHAT'S NEWS

- 4 Uusi palvelu Puuinfo.fi-sivuilla
Information sheets on glulam joints
now available on the puuinfo.fi
website

- 4 Heikki Rinne on
Vuoden puunkäytön edistäjä
Award for Heikki Rinne

- 5 Puu kiehtoo nykyarkkitehteja
New forms in wood

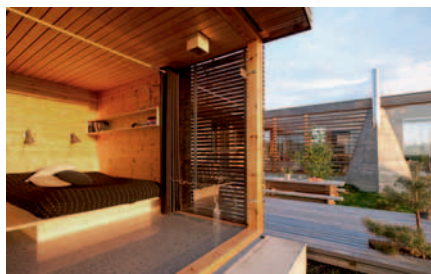
RAKENNETTU

BUILT



- 6 Asunto-osakeyhtiöt
HELSINGIN RAUDUSKOIVU
& HELSINGIN MÄNTY
Housing developments

Jari Viherkoski, Ari Tiukkanen,
Olga van Iterson



- 14 Lomamaja
Holiday Cottage
HVALER

Stein Halvorsen

- 20 Saint-Denisin koulu
Saint-Dennis School

Vincent Parreira

PUUSTA FROM WOOD

- 28 Koe puu!
Touch wood!

Teija Isohauta

- 32 Spirit of Nature
-puuarkkitehtuuripalkinto
Bijoy Jainille
Spirit of Nature Wood Architecture
Award for 2012
goes to Bijoy Jain

Samuli Miettinen, Päivi Ronkainen

- 36 Tiina Antinoja on
Young Spirit of Nature lupaus
Young Spirit of Nature promise is
Tiina Antinoja

Samuli Miettinen, Päivi Ronkainen

- 38 Aalto-paviljongin uusi elämä
New life for Aalto pavilion

Gianni Talamini

TULOSSA COMING

- 40 DRIFTWOOD

Mari Haavisto, Arto Ollila

- 42 Viiden puun talo
Five Tree House

Five Tree Team

PROFIILI PROFILE

- 46 Tekijät
Credits

- 47 www.puuinfo.fi

- 48 Kodin rakentaja
Home builder

Pekka Heikkinen



Kansi Cover: Saint-Denisin koulu, Ranska Saint-Denis School, France

Kuva Photography: Luc Boegly

www.PUUINFO.fi



PUU-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset pyydetään tekemään Puuinfo:n nettisivuilta löytyvällä lomakkeella. Lomake löytyy osoitteesta www.puuinfo.fi kohdasta **PUU**-lehti.

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

Lehti ilmestyy vuonna 2012 neljä kertaa ja on maksuton tilaajille Suomessa. Tilausmaksu (4 numeroa) Eurooppaan on 32 € ja Euroopan ulkopuolelle 36 €.

Subscriptions and Changes of Address

If you would like to subscribe to **PUU** magazine or change your address, please complete the form on Puuinfo's website.

The form can be found at www.puuinfo.fi in the Subscriptions to **PUU** magazine section on the bottom of the start page

The subscription fees for four issues are 32 euros in Europe and 36 euros outside Europe. It has four issues in 2012.

Julkaisija Publisher

Puuinfo Oy, PL 381, 00131 Helsinki
Puh. Tel. +358 9 686 5450 info@puuinfo.fi
Aikakauslehtien Liiton jäsenlehti

Kustantaja Publisher

Puuinfo Oy
ISSN-L 0357-9484,
ISSN 0357-9484, ISSN 2243-0423

Ilmoitusmyynti Advertising

Puuinfo Oy, Henni Rousu henni.rousu@puuinfo.fi
Puh. Tel. +358 9 686 4517

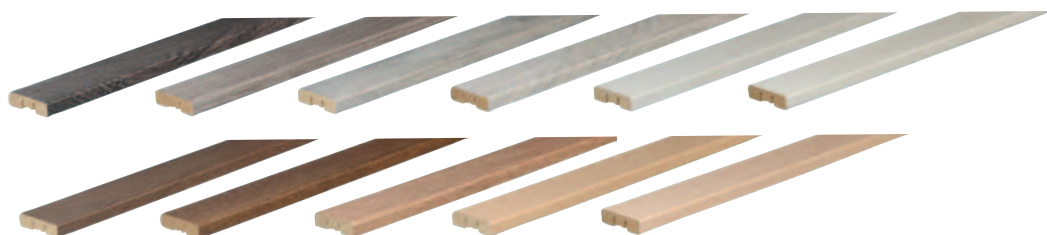
Cello

Uudet tyylikkääät Cello-listat

Cello-tuoteperhe on laajentunut Cello laminaattien kanssa sävy sävyyn yhteensopivilla tuotteilla sekä vaikka lastenhuoneisiin sopivilla Fantasy-kuoseilla. Uusista värillisistä listoista löytyvät jalkalistat, saumalistat, kulmapalat sekä kiinnikkeet. Saatavilla useita eri sävyjä. Valitse samanväriset tai yhdistele mielesi mukaan! Esimerkiksi jalkalista 12 x 42 x 2400 mm alkaen 4,75/kpl.

TEE KOTI, JOSSA MIELI LEPÄÄ.

Tutustu Cello-listavalikoimaan:
www.cello-info.com



Käännös Translation: AAC Global

Lahden Sibelius-talon Spirit of Nature arkkitehtuuripalkinnon iltagaalassa erottui kiinnostava keskusteluaihe: eikö suomalainen puuarkkitehtuuri ole tarpeeksi hyvää. Aihe nousi esiin, kun seitsemättä kertaa jaettu palkinto meni taas ulkomaille: intialaiselle Bijou Jainille (s. 32).

Muutamaa tuntia aiemmin Bijou Jain sekä vuonna 2002 palkinnon saanut Kengo Kuma olivat kertoneet työstään Feeling for Wood -seminaarissa. Kuma totesi, että Japanissa on helppoa toimia arkkitehtina. Maa on vauras ja Kuman suunnittelemista rakennuksista näkee, että arkkitehtoniselle kokeilulle on annettu tilaa.

Bijou Jain on taas löytänyt tavan toteuttaa arkkitehtuuriaan perustamalla työryhmän, joka sekä suunnittelee ja rakentaa korkealuokkaiset ja kompromissittomat puurakennuksensa. Samaan ehdottomuuteen vetoaa ranskalais-portugalilainen arkkitehti Vincent Parreira, jonka Pariisin laidalle suunnittelema, riemastuttava koulu esitellään sivulla 20.

Olen eri mieltä alussa esitetyn väitteen kanssa. Suomessa on paljon kansainvälisesti kiinnostava puuarkkitehtuuria. Samaa todistaa vaikka japanilaisen A+U -lehden viimeisin

numero: nuori, kotimainen arkkitehtipolvi on innostunut puusta. Tämä on huomattu myös ulkomailla.

Suomi on arkkitehtuurikilpailujen maa. Kilpailuvoitto on antanut valtakirjan tehdä hyvää arkkitehtuuria. Myös hienoimmat puurakennukset ovat syntyneet suunnittelukilpailun tuloksena. Esimerkkeinä Viikin, Hirvensalon ja Kuokkalan kirkot, FMO Tapiolassa, Metla-talo Joensuussa ja monet muut. Kaikki mainitut on esitelty laajasti kansainvälisessä mediassa.

Spirit of Nature on kansainvälinen arkkitehtuuripalkinto, ja voittaja tulee ulkomailta myös vuonna 2014. Jos kuitenkin palkinto halutaan vuonna 2016 antaa suomalaiselle arkkitehdille, on resepti selvä: annetaan arkkitehtuurille mahdollisuus myös Suomessa. Ei anneta ennakkoluulojen ja taloudellisen voitontavoittelun latistaa kotimaisten arkkitehtien luovuutta.

Turvallisuutta ja tekniikkaa ei kannata riskeerata, mutta arkkitehtuurissa on varaa ennakkoluulottomuudelle ja riskinotolle. Tehdään yllättäviä ja unohtumattomia puutaloja, ja viedään Spirit of Nature Suomeen.

Pekka Heikkinen
Arkkitehti SAFA

There was an interesting topic of conversation at the evening gala held at Lahti's Sibelius Hall in connection with the Spirit of Nature Award: is there really nothing interesting about Finnish wood architecture? The topic came up when the award, presented now for the seventh time, again went overseas, to the Indian architect Bijou Jain (p. 32).

A few hours earlier, Bijou Jain and 2002 winner Kengo Kuma had been talking about their work at the Feeling for Wood seminar. Kuma pointed out that being an architect is easy in Japan. The country is wealthy and there is room for experiment in architecture, as is shown by the buildings designed by Kuma.

Bijou Jain, on the other hand, has established a new way of building by setting up a working group which designs and constructs high-quality, uncompromising buildings in wood. The French-Portuguese architect Vincent Parreira, whose delightful school on the outskirts of Paris is described on page 20 is striving for the same uncompromising quality in his buildings.

I have to disagree with this claim. There is any amount of internationally interesting wood architecture in Finland. This is borne out for example by the last edition of the Japanese

magazine A+U: young architects in Finland are interested in wood and this has been noted abroad.

Finland is a country of architectural competitions. A competition win is a licence to design high-quality architecture. Many of the best wooden buildings in Finland have come into being as the result of competitions. For instance the churches at Viikki, Hirvensalo and Kuokkala, FMO Tapiola, the Metla building in Joensuu. All of these buildings have been given wide publicity in the international media.

The Spirit of Nature Award is an international architecture prize and it is virtually certain that the next winner, in 2014, will also come from abroad. However, if we want the prize to go to a Finnish architect in 2016, the recipe is clear: we have to give architects in Finland the chance to win. We cannot allow preconceived ideas and the desire for financial gain to eliminate creativity amongst Finnish architects.

Technical risks have to be kept under control, of course, but there is plenty of room for innovation and breaking new ground with design. Let's design and build startling and memorable wood buildings and bring the Spirit of Nature Award home to Finland!

Pekka Heikkinen
Architect SAFA

UUTTA WHAT'S NEWS

Uusi palvelu Puuinfo.fi-sivuilla

Information sheets on glulam joints now available on the puuinfo.fi website



Puuhalliklusteri on laatinut liitoskortit liimapuurakenteiselle mastokehähallille. Kortit ovat ensimmäinen toimenpide kohti standardisoituja liimapuuliitososia.

Liitoskorteissa esitellään kuvilla ja teksteillä yleisesti käytössä olevat liitostyypit. Tiedot hankittiin muun muassa liimapuuyrityksiltä, julkaisuista sekä valokuvaamalla toteutettuja liitoksia ja haastatteleamalla puurakennusten suunnittelijoita.

Korteissa on mukana mastokehärakennuksen toimintaperiaate sekä yleisimmät liitokset, joita ovat pilarin ja peruspilarin jäykkä liitos, pilarin ja pääkannattajan nivelliitos, pilari-palkkiliitos sekä sekundääripalkkien liitokset. Liitoksista kuvataan niiden ominaisuudet, toimintaperiaatteet ja vaatimukset sekä annetaan neuvoja liitosten valintaan.

Liitoskortit perustuvat rakennusinsinööri Perttu Laineen Saimaan ammattikorkeakoulussa tekemään opinäytetyöhön, jossa kerättiin tietoa runkorakenteiden liitostyypeistä, joita on käytetty suomalaisessa liimapuuhallirakentamisessa. Hankkeessa olivat mukana Versowood Oy sekä MetsäWood Kuningaspalkki.

Puuhalliklusterin kaikki suunnittelutyökalut ja -oppaat ovat vapaasti saatavilla Puuinfo.fi-sivuilla

Info:

Päivi Myllylä, paivi.myllyla@puuinfo.fi

[www.puuinfo.fi/ajankohtaista/uusia-](http://www.puuinfo.fi/ajankohtaista/uusia-teknisia-tiedotteita-liimapuurakenteiden-liitoksista)

[teknisia-tiedotteita-liimapuurakenteiden-liitoksista](http://www.puuinfo.fi/ajankohtaista/uusia-teknisia-tiedotteita-liimapuurakenteiden-liitoksista)

Heikki Rinne on Vuoden puunkäytön edistäjä Award for Heikki Rinne



Viikin aluerakentamisprojektin projektinjohtaja Heikki Rinne on valittu Vuoden puunkäytön edistäjäksi. Rinne on vaikuttanut merkittävästi Suomen suurimman puukerrostalohankkeen toteutumiseen Helsingin Viikissä (s. 6). Helsingin kaupungin Kehittyvä Kerrostalo -ohjelmaan kuuluvan hankkeen kautta Rinne on edistänyt monipuolista kerrostalorakentamista.

Viikin puukerrostalohanke on virsitanpylväs ekologisesti kestävä rakentamisen ja puulle suotuisamman kerrostalorakentamisen puolesta. Kortteli vastaa Helsingin kaupungin tavoitteisiin edistää ekologista rakentamista ja kehittää kerrostaloasumista. Tavoitteena on monipuolistaa kerrostalorakentamista ja lisätä rakennusalan kilpailua, jotta asukkaat hyötyisivät ja asumisen hintaa saataisiin pudotettua.

Vuoden puunkäytön edistäjä -tunnustus nostaa esiin uusia suomalaista puuta hyödyntäviä tuotteita, palveluita, ratkaisuja tai hankkeita. Vuosittaisen tunnustuksen jakavat Metsä Group, LähiTapiola ja Nordea Suomi. Tuomariston muodostivat Timo Karinen ja Juha Mäntylä Metsä Groupista, Jukka Ruoho Lähi Tapiolasta sekä Timo Jaakkola Nordeasta.

The long-span wooden building cluster has drawn up a series of information sheets for mast-supported glulam structures. The information sheets represent the first step towards standardising joints in glued laminated timber.

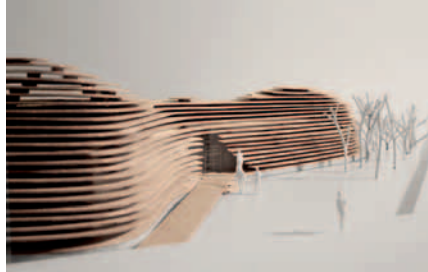
The sheets show today's most commonly used joint types in words and pictures. The information has been gathered from companies specialising in glulam products, from publications, by photographing existing buildings and talking to designers of wooden buildings.

The principles of designing mast-supported buildings are included, together with the most common joints, i.e. stiff joints on columns, flexible joints between columns and primary beams, column and beam joints and secondary beam joints. The characteristics of the joints are described plus the principles behind them and the demands put upon them, while selection criteria are also given.

The information sheets are based on a dissertation at Saima University of Applied Sciences on the various joints used in the structures of long-span glulam buildings in Finland. Also involved in the project were Versowood Ltd and MetsäWood Kuningaspalkki.

All the design tools and design guides are freely available on the Puuinfo.fi website.

Puu kiehtoo nykyarkkitehteja New forms in wood



Heikki Rinne, project manager of the Viikki area building project, has been voted the man who has done most to promote the use of wood in building this year. Rinne has been an influential figure in the construction of Finland's biggest wooden apartment block at Viikki in Helsinki (p. 6). Rinne has helped to promote the construction of wooden apartment buildings in a variety of ways through the Viikki project which is part of the City of Helsinki's Kehittyvä Kerrostalo programme.

The Viikki project is a milestone on the road to ecologically sustainable construction and towards building apartment blocks that rely more on wood. The building complex is a response to the City of Helsinki's aims to promote ecological building and develop apartment block living. The goal is to diversify apartment block construction and increase competition in the construction sector in order to benefit residents and cut costs.

The recognition given to Heikki Rinne brings to the fore new Finnish products, services, solutions and projects depending on wood. The award is presented annually by Metsä Group, LähiTapiola and Nordea Finland. The members of the jury were Timo Karinen, Juha Mäntylä, Jukka Ruoho and Timo Jaakkola.

Tänä vuonna restauroidun Suomen Alvar Aalto -paviljongin (s. 38) avajaisnäyttely New Forms in Wood esittelee oivaltavaa puunkäyttöä nuorten suomalaisten arkkitehtien uusimmissa töissä. Puu on aina ollut yleinen rakennusmateriaali Suomessa. Luonto ja metsä ovat inspiroineet niin taiteilijoita kuin arkkitehtejäkin. Puu materiaalina kiehtoo edelleen myös nykyarkkitehtejä. Modernin teknologian ja innovatiivisten käsittelymenetelmien avulla kehitetään jatkuvasti uusia tapoja käyttää puuta rakentamisessa.

Näyttely esittelee ALA Arkkitehtien Teatteri- ja konserttitalo Kildenin Norjan Kristiansandissa, Avanto Arkkitehtien Helsingin Hernesaareen suunnitteleman yleisen saunan, Eero Lundénin ja Markus Wikarin algoritmiikan avulla suunnitteleman puupaviljongin Pudelman, K2S Arkkitehtien Hiljaisuuden kapelin Helsingin Kampissa, Lassila Hirvilammi Arkkitehtien Kuokkalan kirkon Jyväskylässä sekä Aalto-yliopiston Puustudion suunnitteleman World Design Capital Helsinki 2012 -vuoden Paviljongin.

Arkkitehtuurimuseon johtaja Juulia Kauste on näyttelyn komissaari ja kuraattori. Sen järjestäjä on Suomen arkkitehtuurimuseo. Näyttely on osa World Design Capital Helsinki 2012 -vuoden ohjelmaa.

New forms in wood, the opening exhibition at Alvar Aalto's newly restored Finnish pavilion in Venice (p. 36), presents innovative uses of wood in the most recent work of young Finnish architects. Wood has always been a common building material in Finland and artists and architects have often been inspired by nature and forests. Wood still inspires contemporary architects today. New ways of using wood in building are continuously being developed by using modern technology and innovative methods of processing.

The exhibition includes the Kilden theatre and concert hall by ALA Architects at Kristiansand in Norway, the public sauna designed by Avanto Architects at Helsinki's Hernesaari, the wooden Pudelman Pavilion designed by Eero Lundén and Markus Wikari using algorithms, K2S Architects' Chapel of Silence at Kampi in Helsinki, Kuokkala Church in Jyväskylä by Lassila Hirvilammi Architects and the Pavilion designed by the Aalto University Wood Studio for World Design Capital Helsinki 2012.

The exhibition has been organised by the Museum of Finnish Architecture with Julia Kauste, the Museum's director, as curator. The exhibition is part of the World Design Capital Helsinki 2012 programme.

Info:

Satu Holm-Jumppanen, Metsä Group,
+358 50 305 4718
Heikki Rinne, Helsingin kaupunki,
+358 9 310 36125
Ari Tiukkanen, Metsä Wood,
+358 50 598 7293

Info:

www.mfa.fi

RAKENNETTU BUILT





Asunto-osakeyhtiöt

HELSINGIN RAUDUSKOIVU JA HELSINGIN MÄNTY

Housing developments

Helsinki

HIILIJALANJÄLKI PUOLITTUI
HALVING THE CARBON FOOTPRINT

Teksti Text: Jari Viherkoski, Ari Tiukkanen, Olga van Iterson

Käännös Translation: AAC Global

Kuvat Photographs: Metsä Wood

Viikon puukerrostalohankkeen tavoitteena oli kehittää kilpailukykyinen vaihtoehto vallitsevalle asuinkerrostalojen rakennustavalle. Toisaalta tuli luoda puukerrostalokortteli, joka tarjoaa puitteet viihtyisälle asumiselle.

Suunnittelun lähtökohtana oli puukerrostalomiljöö, ei yksittäinen asuinkerrostalo. Kolmi- ja nelikerroksisen rakennusryhmän tavoitteena oli inhimillinen asumisympäristö, mutta samalla taloudellisesti riittävän tehokas kaupunkirakenne.

Hanke toteutettiin yhdessä Helsingin kaupungin kanssa, joka tuli mukaan jo tontin luovutusvaiheessa. Asemakaavassa alue oli suunniteltu toteutettavaksi townhouse -tyyppisillä kaupunkipientaloilla, jolle etsittiin yhteistyössä sopiva hahmo.

Runkojärjestelmä

Suunnittelua ohjasi tarve riittävään kerrostasotehokkuuteen sekä kertonpuurakenteelle ominainen mittamaailma ja geometria. Huoneistojen suunnittelussa pyrittiin välttämään monikulmaisia asuntoja.

Kerrostalojärjestelmä sisältää kertonpuurakenteisen pilari-palkkirungon, ripalaattavälipohjat ja kattoelementit sekä puuelementteinä toimitetut ulkoseinät. Runkoratkaisun etu on muuntojoustavuus. Koska talossa ei ole kantavia sisäseiniä, voitiin tehdä erikokoisia asuntoja myös päällekkäin asetettuina. Asuntoja on myös helppo yhdistää ja erottaa jälkikäteen. Vinoilla yläpohjaelementeillä yläkerrosten asunnoista saatiin sisätiloiltaan ilmastia, ja korkea huonetila mahdollistaa parven rakentamisen.

Parvekerakenteet ja aurinkolipat tehtiin pääosin rungon ulkopuolelle ripustettuina kerto- ja liimapuurakenteina, mikä on kosteudenhallinnan ja kylmäsiltojen kannalta hyvä ratkaisu. Liimapuusta halkaistu 42 millimetriä paksu julkisivupaneeli on pisimmillään 12 metriä pitkä.

Rakennusjärjestelmän tavoitteena on nopeuttaa rakentamisaikataulua, vähentää työmaa-aikaista työtä ja minimoida

materiaalihukka. Viikin tapauksessa runko- ja välipohjavaihe on erittäin nopea.

Akustisella suunnittelulla on puukerrostalossa tärkeä rooli erityisesti matalien taajuuksien hallinnassa. Akustiikkamittauksen tulokset ovat erittäin hyvää tasoa, ja ne täyttävät voimassa olevat rakentamismääräykset reilusti. Puun avulla porrashuoneisiin saatiin miellyttävä akustiikka.

Talotekniikkaa

Rakennuksissa on vesikiertoinen radiaattorilämmitys sekä sumusprinklerjärjestelmä. Järjestelmät sovitettiin yhteen muun talotekniikan ja kertonpuupalkistojen kanssa. Rakennusrungon ja talotekniikan verkostojen mallintaminen auttoi tekemään törmäystarkastelut ja varmistumaan suunnitelmien yhteensovituksista.

Automaattinen sammutusjärjestelmä tekee asunnoista erittäin paloturvallisia. Sammutusjärjestelmän aktivoituessa vesimäärä jää sumutustekniikan ansiosta erittäin pieneksi (1,4 l/min), eikä merkittäviä vesivahinkoja synny.

Kohde suunniteltiin ennen E1-palomääräysten uusimista. Määräykset eivät antaneet mahdollisuutta jättää puupintoja näkyviin asuntoihin, mutta puinen runko ja porrassyöksyt ovat näkyvissä porrashuoneissa.

Hiilijalanjälki

Hankkeessa laskettiin yhden puukerrostalon tuottamiseen kulunut energia ja hiilijalanjälki sekä sadan vuoden elinkaarinen aikainen hiilijalanjälki. Tuloksia tarkasteltaessa todettiin että puukerrostalon hiilijalanjälki (347 tCO₂ ekv) on 45 prosenttia pienempi kuin vastaavan betonitalon.

Materiaalien tuottamiseen kului puukerrostalossa yli neljä prosenttia vähemmän energiaa kuin vastaavassa betonitalossa. Yhden puukerrostalon hiilijalanjälki sadan vuoden aikana on 3928 tCO₂ ekv ja energiankulutus 63,2 TJ, mikä sisältää materiaalien tuottamiseen käytetyn energian, kuljetukset, korjaamisen, työmaan sekä lämmityksen.

Kohde on Suomen tähän asti suurin puukerrostalohanke. Metsä Wood kerrostalojärjestelmää on kehitetty usean vuoden ajan. Järjestelmällä on rakennettu puukerrostaloja Suomen lisäksi Saksaan, Ranskaan ja Italiaan. **PUU**



Suunnittelun lähtökohtana oli puukerrostalomiljö, ei yksittäinen asuinkerrostalo.

Design was based on a vision for a milieu of wooden multi-storey buildings, not on individual multi-storey residential buildings.



This project's aim was to develop a competitive alternative to the prevailing construction method employed for residential multi-storey buildings. On the other hand, we set out to create an area of wooden multi-storey residential buildings that provides the prerequisites for comfortable living.

Planning was based on a vision for a milieu of wooden multi-storey buildings, not on individual multi-storey residential buildings. The objective set for the group of three- and four-storey buildings was that it should provide a humane living environment that would also be economically sufficiently efficient for urban construction.

The project was implemented in cooperation with the City of Helsinki, which became involved already at the plot allocation stage. In the town plan, the area was envisaged to contain townhouses, whose form was to be agreed on together.

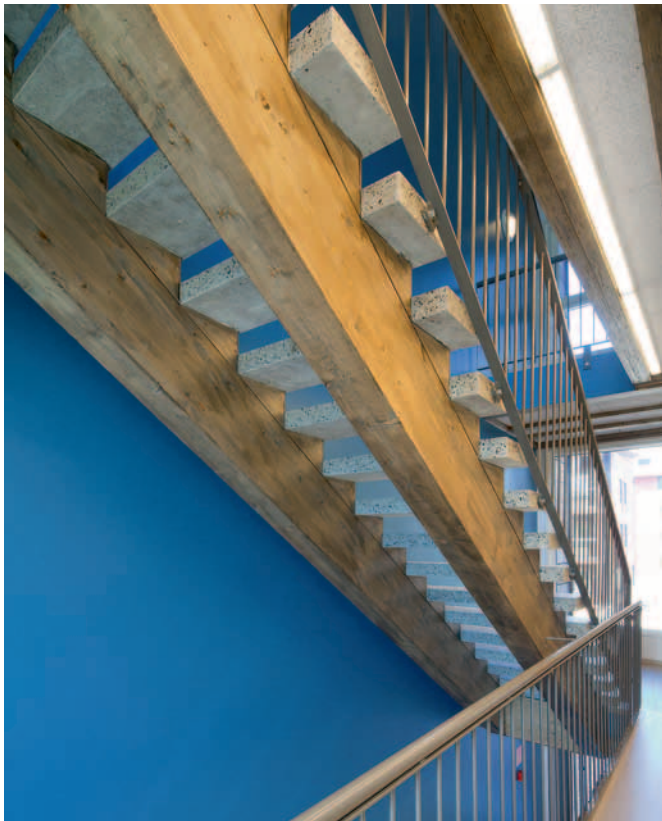
The frame

A need for adequate floor-level efficiency, as well as proportions and geometry characteristic to LVL structures, guided the design process. In the apartments, we aimed to avoid multiple corners.

The multi-storey building system consists of an LVL column-beam frame, ribbed slab intermediate floors and ceiling elements, and exterior walls made of prefabricated wooden modular units. The advantage provided by the frame solution is its modifiability. The absence of interior bearing walls enabled floor plans where apartments of various sizes could be placed on top of one another. It is also easy to combine and divide apartments afterwards. Slanted roof elements enabled airy interior space for the top-floor apartments, and the high ceiling also allows the building of a loft.

The balcony structures and sun visors were mostly LVL and glulam structures hung outside the frame, which is a good solution for moisture control and cold bridges. The split glulam exterior panelling is 42 mm thick and 12 metres long at its longest.

This solution set out to speed up the building schedule, reduce on-site work and minimise material wastage. In the



Parvekerakenteet ja aurinkolipat tehtiin pääosin rungon ulkopuolelle ripustettuina kerto- ja liimapuurakenteina.

The balcony structures and sun visors were mostly LVL and glulam structures hung outside the frame.



Viikki case, the frame and intermediate floor construction stage is very short.

Acoustic design has an important role in the construction of wooden multi-storey buildings, especially in the controlling of low frequency noise. Acoustic measurement results are very good and clearly exceed the current building regulations. Wood creates a pleasant acoustic environment for the staircases.

HVAC

The buildings have hydronic radiator heating and a water mist sprinkler system. The systems were integrated with the other HVAC solutions and the LVL beams. The modelling of the building's frame and the HVAC networks allowed us to make impact assessments and ensure the compatibility of the various plans.

An automatic fire extinguishing system provides a high level of fire-safety for the apartments. When the fire extinguishing system is activated, it produces a mist of water, which means that the amount of water used remains small (1.4 l/min) and significant water damage will not incur.

The project was planned before the renewal of the E1 fire regulations, which did not allow any wooden surface to re-

main visible in the apartments, but the wooden frame and stairwells are visible in flights of stairs.

The carbon footprint

The project included the calculation of the carbon footprint of one wooden multi-storey building and the energy consumed during its construction, as well as calculating the building's carbon footprint over one hundred years. The results showed that the carbon footprint of a wooden multi-storey building (347 t CO₂ equivalent) is 45 per cent smaller than that of an equivalent concrete building.

Material production for a wooden multi-storey building required more than four per cent less energy than an equivalent concrete building. Over a period of one hundred years, the carbon footprint of a wooden multi-storey building is 3928 t CO₂ equivalent and its energy consumption is 63.2 TJ, which includes the energy required for material production, transport, repairs, the construction stage on the site and heating.

This project is the largest wooden multi-storey building project in Finland so far. The Metsä Wood multi-storey building system has been developed for many years, and has been used in the construction of wooden multi-storey buildings not only in Finland but also in Germany, France and Italy. **PUU**



Liimapuusta halkaistu 42 millimetriä paksu julkisivupaneeli on pisimmillään 12 metriä pitkä.
The split glulam exterior cladding panel is 42 mm thick and 12 metres long at its longest.

Arkkittehtisuunnittelu Architectural design:

Arkkittehtitoimisto HVM Oy /

Jari Viherkoski pääsuunnittelija main designer

Milja Virkkunen projektiarkkitehti project architect

Rakennesuunnittelu Structural design:

A-insinöörit / Petri Talvitie

Puurakenteet Wooden structures:

Insinööritoimisto Asko Keronen Oy / Asko Keronen

KVR-urakoitsija Turnkey contractor: **Peab Oy**

Rakennuttaja Investor: **Etera Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö**

Etera Mutual Pension Insurance Company

Puurunko ja -elementit Wooden frame and elements:

Metsä Wood (Finnforest) / Jaakko Länsiluoto, Henri Salonen

Hiilijalanjäljen laskenta Carbon footprint analyses:

VTT Expert Services Oy

Ilmapitävyysmittaus Airtightness:

Tampereen teknillinen yliopisto Tampere University of Technology

Akustinen suunnittelu ja mittaus Acoustic design:

Insinööritoimisto Heikki Helimäki.

Rakentamisaika Building time: **kesä 2011–syksy 2012.**

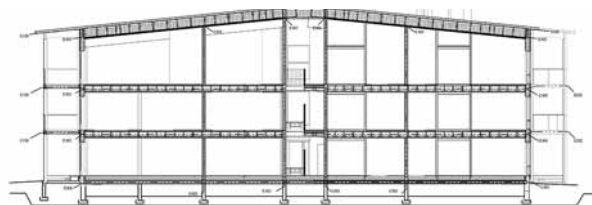
Kerrosala Gross floor area: **6300 kem².**

Asuntoja **104** apartments

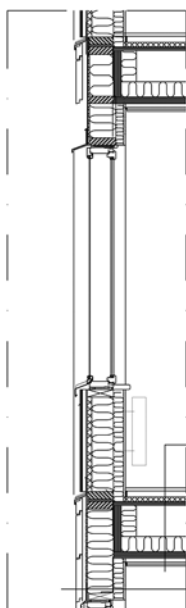
Hanke on osa Helsingin kaupungin Kehittyvä kerrostalo -ohjelmaa.

The project is part of the Developing Multi-Storey Building programme.

www.arkhmv.fi



Leikkaus, pohjapiirustukset ja julkisivut
Section, floor plans and elevations **1:500**



- Lattianpinnoite
- 40 Knauf lattiassa FE80
- Silkeä suojapaperi
- 30 Paroc SSB vaimennus
- 328 Kera-Ripa-avoketolelementti/ kivillä 100
- 25 Akustoranka
- 2x13Kipsilevy
- 42 Kuningaspaneeli
- 32 Tuuletusrako/ palokatkot
- 9 Tuulensuojalevy GTS9
- 200 Pystykoolaus / lämmöneriste min.villa
- 0.2 Höyrysuike
- 50 Pystykoolaus / lämmöneriste min.villa
- 13 Kipsilevy

Detalji Detail **1:50**





Kolmi- ja nelikerroksisen rakennusryhmän tavoitteena oli inhimillinen asumisympäristö, mutta samalla taloudellisesti riittävän tehokas kaupunkirakenne.

The objective set for the group of three- and four-storey buildings was that it should provide a humane living environment that would also be economically sufficiently efficient for urban construction.



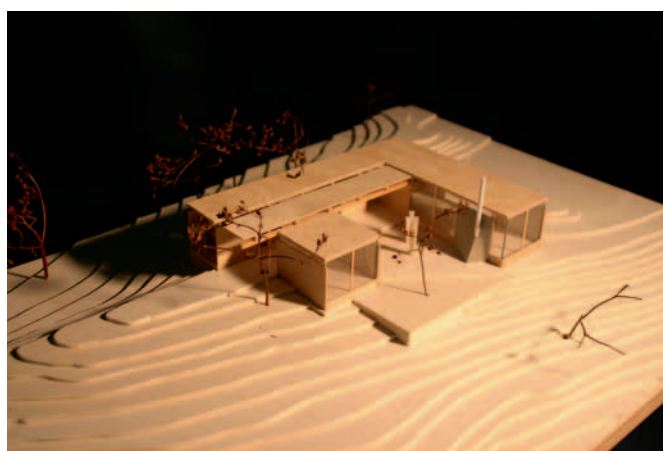
Stein Halvorsen AS

Lomamaja
Holiday Cottage

HVALER

Fredrikstad, Norja Norway

KUN MERITUULI PUHALTAA SISÄÄN WHEN THE SEA BREEZE BLOWS IN



Teksti Text: **Stein Halvorsen**

Käännös Translation: **Nicholas Mayow**

Kuvat Photographs: **Stein Halvorsen AS**

Pieni lomamaja seisoo ulkonevalla kallioniemellä Etelä-Norjan rannikolla Oslo vuonon suulla. Kolmen vuoden aikana merituuli ja sade ovat patinoineet rakennuksen hopeanharmaaksi ja naamioineet sen kallion sävyihin.

Lomamajan paikalla oli kaksi kertaa suurempi mutta huonokuntoinen rakennus. Korjaustyön sijaan päätettiin rakentaa uusi rakennus, jossa olisi vain kaikki välttämätön. Erillistä keittiö- ja oleskelutilaa sekä kahdessa aitassa

sijaitsevia makuu- ja pesutiloja yhdistää atriumpihalle avoin katos.

Koska tilat ovat pienet, ulkotilat on suunniteltu erityisen huolella. Rakennusten välinen atrium on suojaisa kovallakin tuulella. Toisaalta merenpuoleiset liukuseinät voi avata koko seinän mitalta, jos haluaa tuntea merituulen myös sisällä.

Rakennus on pilari-palkkirunkoinen. Lämpölasit ja liukuseinät on kiinnitetty suoraan runkoon. Tavoitteena on perinteisestä japanilaisesta arkkitehtuurista tuttu keveys sekä pienien sisätilojen laajeneminen kallioiseen maisemaan. Ulkoverhous on harmaaksi patinoitunutta haapaa. Sisäpuolen rakenteet ja pinnat ovat käsittelemätöntä mäntyä.

Pimeinä iltoina talo voidaan sulkea lasiseinän mittaisilla paksuilla verhoilla. Samalla avoimen tilan tunnelma muuttuu lämpimäksi ja suojaisaksi. **PUU**



This small holiday cottage stands on a rocky promontory on the coast of southern Norway by the Oslo fjord. In the three years since it was built, the rain and sea-winds have given the building a silver-grey patina and weathered the rocky colours.

Previously, there had been a cottage on the site that was twice the size, but in very poor condition. Instead of repairing the old building, it was decided to construct a new building containing only the bare essentials. A separate kitchen/living space is linked to two small sleeping and washing spaces by an open canopy over an atrium.

Arkkitehti- ja rakennesuunnittelu

Architectural and structural design:

Stein Halvorsen, arkkitehti architect

Rakentaja Builder:

Andre Lie runko frame, **Stein Halvorsen** sisätilat interior

Materiaalit Materials:

verhous cladding: haapa aspen;

runko, ikkunat ja sisätilat frame, windows, interior: mänty pine;

lattia floor: kiillotettu betoni polished concrete

Since the spaces are small, the exterior spaces have been planned with great care. The atrium between the buildings is sheltered even in the strongest winds. At the same time, the sliding glass walls facing the sea can be opened up to their full width to feel the sea breezes inside the cottage.

The building is of post and beam construction with thermal glazing and sliding glass walls fixed directly to the frame. The idea was to achieve the lightness of traditional Japanese architecture and to expand the internal spaces out into the rocky landscape. The external cladding is in aspen wood which has developed a silver-grey patina. On the inside, both structure and surfaces are in untreated pine.

When darkness falls, the building can be closed off from the outside with thick curtains as big as the glass walls, transforming the atmosphere of open space to one of warmth and shelter. **PUU**

www.sh-arkitekter.no

Merituuli ja sade ovat patinoineet rakennuksen hopeanharmaaksi ja naamioineet sen kallion sävyihin.
The rain and sea-winds have given the building a silver-grey patina and weathered the rocky colours.





Merenpuoleiset liukuseinät voi avata koko seinän mitalta, jos haluaa tuntea merituulen myös sisällä.
The sliding glass walls facing the sea can be opened up to their full width to feel the sea breezes inside the cottage.

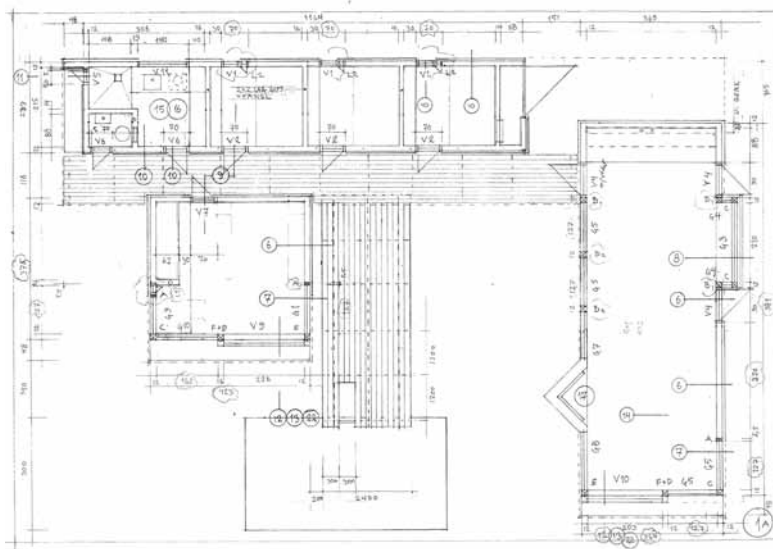


Erillistä keittiö- ja oleskelutilaa sekä kahdessa aitassa sijaitsevia makuu- ja pesutiloja yhdistää atriumpihalle avoin katos.
A separate kitchen/living space is linked to two small sleeping and washing spaces by an open canopy over an atrium.



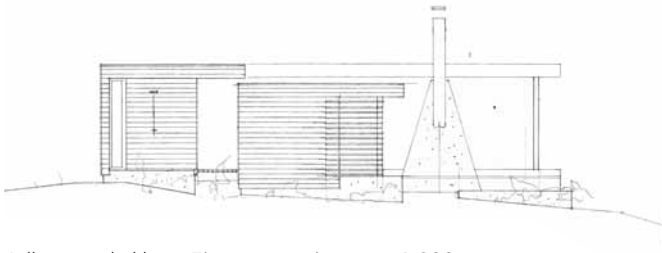


Pohjapiirustus ja julkisivu Floor plan and elevation 1:200

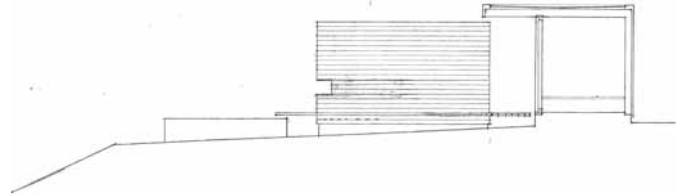


Rakennus on pilari-palkkirunkoinen. Lämpölasit ja liukuseinät on kiinnitetty suoraan runkoon.
The building is of post and beam construction with thermal glazing and sliding glass walls fixed directly to the frame.





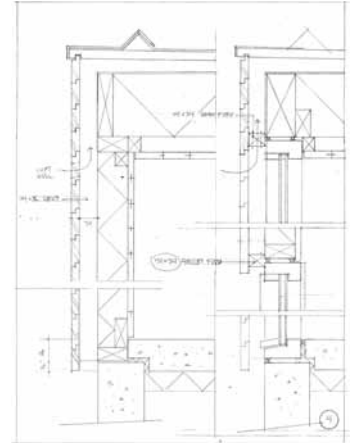
Julkisivu ja leikkaus Elevation and section **1:200**



Detalji Detail **1:10**



Rakennusten välinen atrium on suojaisa kovallakin tuulella.
The atrium between the buildings is sheltered even in the strongest winds



Ulkoverhous on harmaaksi patinoitunutta haapaa. Sisäpuolen rakenteet ja pinnat ovat käsittelemätöntä mäntyä.
The external cladding is in aspen wood which has developed a silver-grey patina. On the inside, both structure and surfaces are in untreated pine.

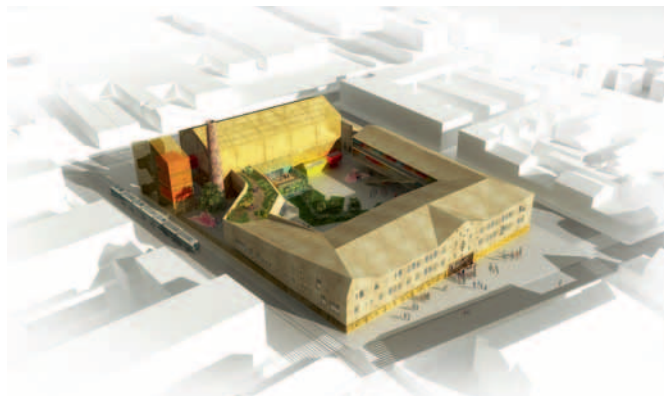


Atelier Architecture Vincent Parreira

Incet

Saint-Denisin koulu
Saint-Denis School

Ranska France



BIENVENUE À L'ÉCOLE – TERVETULOA KOULUUN! WELCOME TO SCHOOL

Teksti Text: **Vincent Parreira**

Käännös Translation: **Nicholas Mayow**

Kuvat Photographs: **Luc Boegly**

Uusi koulurakennus saa innoituksensa ympäröivien rakennusten rikkaudesta, joka ulottuu 1100-luvun gotiikasta aina 1900-luvun vaihteen teolliseen arkkitehtuuriin. Ideana on kuvata alueen teollinen historia ja rakentamisperinne uuden arkkitehtuurin muodossa.

Saint-Denisin ja Aubervillierin kaupunkien yhteinen koulu sijaitsee Pariisin pohjoislaidalla. Se koostuu neljästä osasta, jotka on yhdistetty tammipintaisilla luhtikäytävillä ja kävelysilloilla.

Päärakennuksessa on esikoulu ja ala-aste. U-kirjaimen muotoinen puurakennus kiertyy koulupihan ympärille. Muoto taittuu itäkulmassaan ja antaa tilaa vanhalle, kunnostetulle tehtaanpiipulle. Koristeellinen rakenne korostaa koulun sisäänkäyntiä.

Koulutiloja vastapäätä pilareiden päälle on nostettu liimapuurakenteinen voimistelusalali. Verkkomaisella puuraken-



teella jäykistetty rakennus on verhottu koristeellisella teräsverkolla.

Salin alle jää kauppahallimainen pihatila, johon on erillisenä rakennuksena sijoitettu ruokala ja keittiöineen. Ruokala on koulurakennuksen tapaan verhottu pystyrimalla. Salin vieressä, aukion laidalla on korkea porrashuone. Tontin vastakkaisella kulmalla on vahtimestarin asunto.

Alueen rakennusperinne kuvastuu koulun julkisivuisista. Puuverhous on jaettu avosaumoilla vinoihin kenttiin. Kenttiä korostavat sorvatut koristeelliset osat arabialaisen Mashrabiya-ikkunan tyyliin. Ikkuna-aukkoja on korostettu teollisesta arkkitehtuurista lainatuilla peitelautoituksilla. Sisäpihan Douglas-kuusesta tehty verhous jatkuu luhtien kaiteissa ja salin alla ruokalan verhouksissa.

Sali ja porrashuone on verhottu kullan sävyisellä, rei'itetyllä teräslevyllä, jonka koristeaiheet on kopioitu ympäristön rakennuksista. Verkon tiheys vaihtelee luonnonvalon ja varjostuksen tarpeen mukaan.

Suojaisa sisäpiha on jaettu kahteen leikkipihaan sekä puutarhaan. Tiloja jakavat suorakulmaisiksi leikatut pensasistutukset ja kastanjapuinen pylvasaita. **PUU**

Koristeellinen tehtaanpiippu korostaa koulun sisäänkäyntiä.
The main entrance is emphasised by an old decorative factory chimney



This new school building was inspired by the richness of the surrounding buildings which cover a period extending from twelfth-century Gothic to early twentieth-century industrial architecture. The idea was to encapsulate the area's industrial history and building tradition in the form of the new architecture.

The Saint-Denis and Auberville inter-municipal school lies on the northern boundary of Paris. It consists of four elements linked together by high-level walkways and footbridges finished in oak.

The main building houses primary-school and pre-school facilities. The U-shaped wooden building is left open at the eastern corner to make room for an old factory chimney which has been restored. The main entrance is emphasised by a decorative mesh structure.

Opposite the school building is a gymnasium of laminated-timber construction, raised up on columns. The building is stiffened by a network of timber and clad with decorative steel mesh.

Below the gymnasium is a courtyard like a covered market, containing separate buildings which house the dining hall and kitchens. Like the main school building, the dining hall is clad with vertical wooden battens. At the edge of the courtyard beside the gymnasium stands a high stair tower. On the opposite corner of the site is the caretaker's accommodation.

The industrial tradition is referred to in the elevations of the school, where the timber cladding is divided into diagonal fields using open joints. The individual fields are emphasised by decorative wooden elements turned on a lathe to imitate the style of Arabian Mashrabiya windows. The window openings are highlighted by window boards which relate to industrial architecture. The Douglas-fir cladding to the internal courtyard is continued in the balustrades to the high-level walkways and in the cladding to the dining hall below the gymnasium.

The gymnasium and stair tower are clad in golden perforated-steel sheeting with decorative motifs borrowed from surrounding buildings. The tightness of the mesh varies according to the need for daylight and shade.

The sheltered inner courtyard is divided up to provide two playgrounds and a garden separated by tightly clipped hedges and a fence of chestnut posts. **PUU**

Pihatiiloja jakavat suorakulmaisiksi leikatut pensasistutukset ja kastanjapuinen pylväsaita.

The courtyard is divided up by tightly clipped hedges and a fence of chestnut posts.





Casarès-Doisneau inter-municipal school complex
Sijainti Location: **3, Rue Cristino Garcia, Saint-Denis 93**

Tilat Spaces:

ECO = Esikoulu ja ala-aste Nursery school, primary school

HAL = Ruokala ja sali Dining hall + sports hall

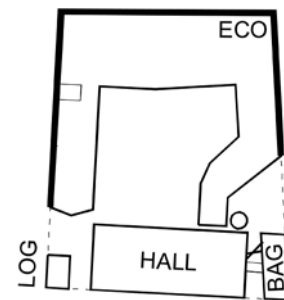
BAG = Salin sisäänkäynti Gym access building

LOG = Vahtimestarin asunto Caretaker's accommodation

Pinta-ala Area: **7 070 m²**

Tilaaaja Client: **Saint-Denis and Aubervilliers municipal councils**
 Arkkitehtisuunnittelu Architectural design: **AAVP architecture, Vincent Parreira** arkkitehti architect,
 Projektiarkkitehdit Project managers: **Elise Reiffers, Thomas Rault**
 Rakennesuunnittelu Structural engineering: **Incet**
 Puurakenteiden suunnittelu Design of Wooden structures: **Sylva conseil**
 Environmental engineer: **Oasiis**
 Akustinen suunnittelu Acoustics engineer: **Impedance**
 Pääurakoitsija Main contractor: **Bateg + Arbonis (Vinci group)**
 Valmistumisaika Completion: **5.9.2011**
 Rakennusaika Construction time: **13 kuukautta** 13 months
 Rakennuskustannukset Construction cost: **14.000.000 €, 1980 €/m²**

www.aavp-architectes.com

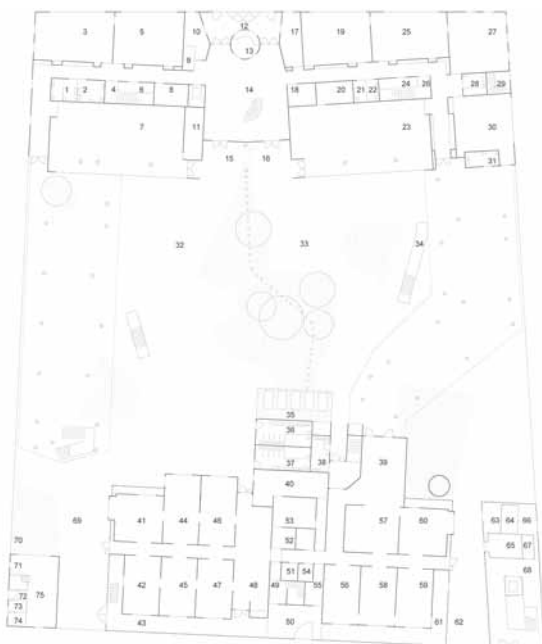




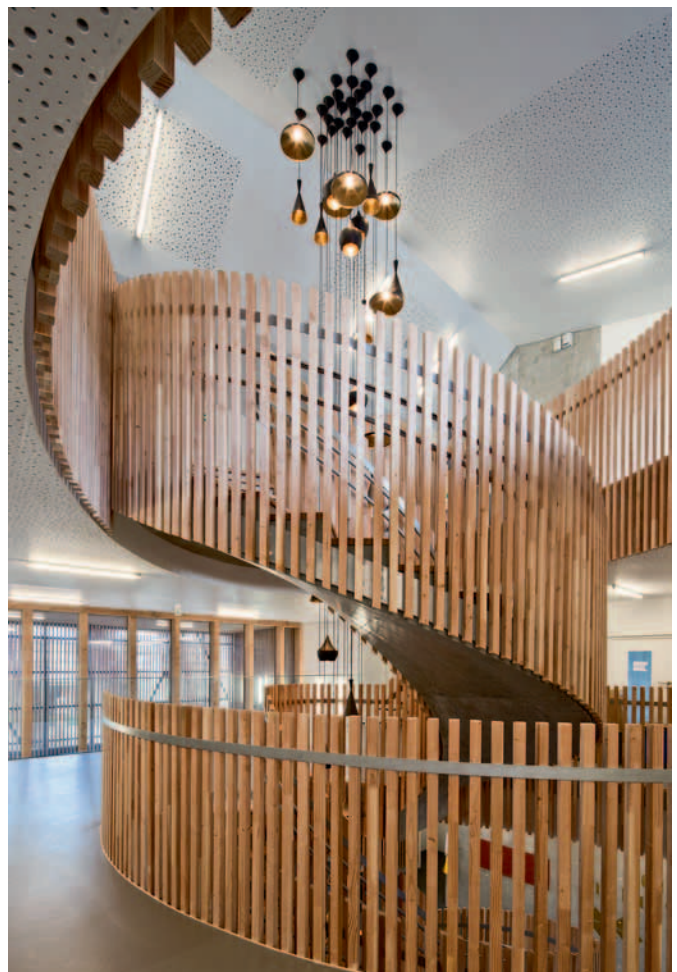
Pohjapiirustus 3. kerros 2nd floor plan 1:1000



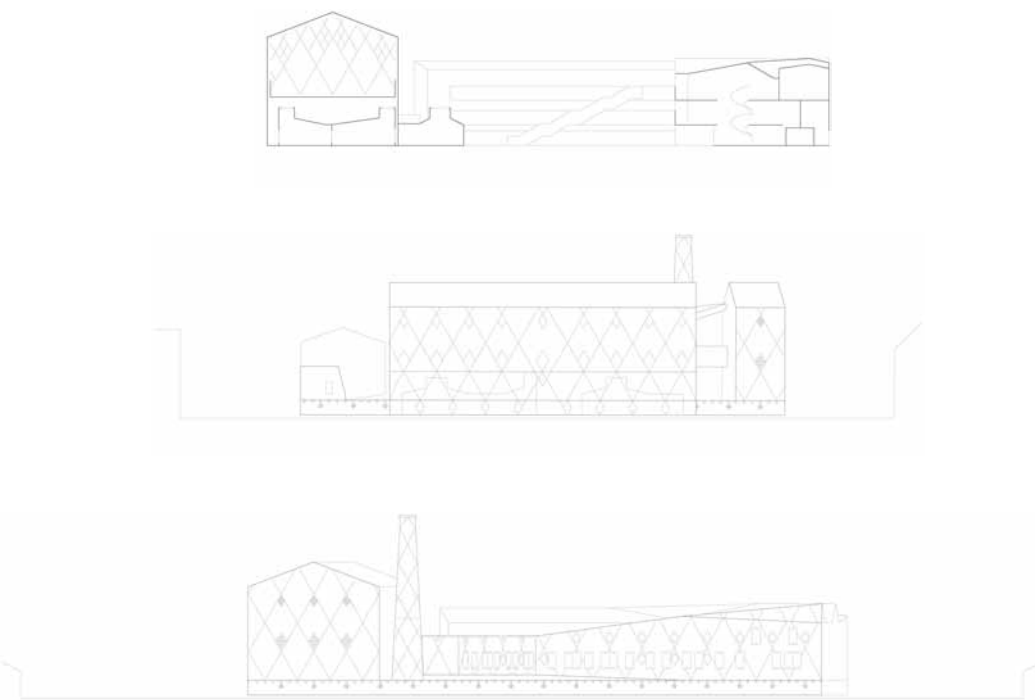
Pohjapiirustus 2. kerros 1st floor plan 1:1000



Pohjakerros Ground floor plan 1:1000



Salin vieressä, aukion laidalla on korkea porrashuone.
At the edge of the courtyard beside the gymnasium stands a high stair tower.



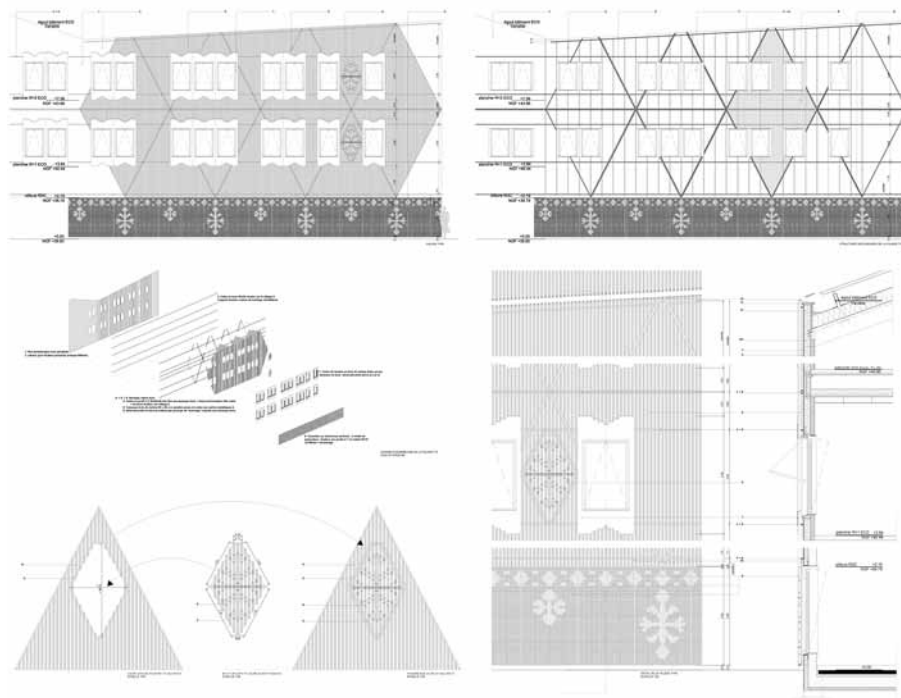
Koulutiloja vastapäätä pilareiden päälle on nostettu liimapuurakenteinen voimistelusalii.

Opposite the school building is a gymnasium of laminated-timber construction, raised up on columns. The building is stiffened by a network of timber.

RAKENNETTU PROJECTS

Puuverhous on jaettu avosaumoilla vinoihin kenttiin. Kenttiä korostavat sorvatut koristeelliset osat arabialaisen Mashrabiya-ikkunan tyyliin.

The timber cladding is divided into diagonal fields using open joints. The individual fields are emphasised by decorative wooden elements turned on a lathe to imitate the style of Arabian Mashrabiya windows.



Salin alle jää kauppahallimainen pihatila, johon on erillisenä rakennuksena sijoitettu ruokala ja keittiöineen. Douglas-kuusesta tehty verhous jatkuu luhtien kaiteissa ja salin alla ruokalan verhouksissa.

Below the gymnasium is a courtyard like a covered market, containing separate buildings which house the dining hall and kitchens.

The Douglas-fir cladding to the internal courtyard is continued in the balustrades to the high-level walkways and in the cladding to the dining hall below the gymnasium.





Ikkuna-aukkoja on korostettu teollisesta arkkitehtuurista lainatuilla peitelautoituksilla.
The window openings are highlighted by window boards which relate to industrial architecture.

Voimistelusalali ja porrashuone on verhottu kultan sävyisellä, rei'itetyllä teräslevyllä, jonka koristeaiheet on lainattu ympäristön rakennuksista.
The gymnasium and stair tower are clad in golden steel sheeting with decorative motifs borrowed from surrounding buildings.



PUUSTA
FROM WOOD



KOE PUU! TOUCH WOOD!

Aalto-yliopiston Puustudion töitä 2000–2012
Alvar Aalto museon Galleria, Jyväskylä
12.8.–14.10.2012
Works by the Wood Studio at the Aalto University
The Gallery at the Alvar Aalto Museum,
Jyväskylä August 12–October 14, 2012

Teksti Text: **Teija Isohauta**

Käännös Translation: **Nicholas Mayow**

Kuvat Photographs: **Puustudio**

KOE PUU! on yhteenveto työstä, jota Taideteollisen korkeakoulun Puustudiossa on tehty puumuotoilun parissa 12 vuoden aikana.

Näyttelyssä on esillä opiskelijatöitä tilanjakajista kalusteisiin ja ovenkahvoista puuastioihin. Puumateriaalien käsittelytapojen kirjo on laaja. Puuta on pilkottu, rikottu, poltettu, taivutettu, jyrskyttetty ja ommeltu.

Erityisen kiehtovia ovat kokeilut, joissa tavallisesta levyta-
varasta, perusvanerista, ohutviilusta ja liima- tai lastulevystä on etsitty uudenlaista estetikkaa. Esimerkkeinä ovat Satoshi Yoshidan pintatutkielma lastulevystä (2008) tai Jouko Kärkkäisen taivuteltu ohutviiluvaner (2001). Katharina Moebuksen sisäverhouselementissä (2010) puun pinta on kirjaimellisesti raastettu rikki. Vastapainona on Barbara Franzin cnc-jyrskimällä toteutettu teknotuohi (2009).

Kalustesuunnittelusta esimerkkinä on Eva Koeberin kiertetystä punamultalaudasta koottu, koristeellinen penkki. Arkkitehtuurilaitoksen Wood Programin kanssa toteutettu nollaenergiatalo Luukku sekä talon kalusteet ovat pitkälle tutkittuja. Satoshi Ohtakin joustava Luukku-tuoli on hieno, samoin Hanna-Liisa Pykälän suunnittelema valaisin. Fiskarsin kesän 2012 Keidas ja kelluvat puutarhat -näyttelyyn tilatut laiturit on toteutetuista hankkeista viimeisin. Laitureista erityisesti Einari Sutisen rakenneidean soisi nähtävän rakennettuna.

Pienesineitä näyttelyssä edustaa tuttu pesusieni. Haapapuusta on saatu painepesurilla aikaan karvainen pinta, jolle tekijä Tero Peltö-Uotila on hakenut patentin ja kehittänyt tuotantolinjan. Astioista hauskimmat ovat Elisabeth Svanqvistin ja Mari Huhtalan viilusta ja tuohesta ompelemalla kootut vadit.

Näyttely valottaa moninaisia tekemisen tapoja, joita puustudiossa on kehitetty. Puun luonne ja mahdollisuudet tulevat esiin yllättävinä: toisenlaisina, kuin mihin on totuttu. Tehtävänä on ollut löytää puulle uutta luonnetta ja uusia jalostamismahdollisuuksia. Perinnetietoisuus näkyy monessa työssä; puun omaa luonnetta on välillä kunnioitettu ja välillä kyseenalaistettu. **PUU**

TOUCH WOOD! is a review of the work done by the Wood Studio at the Aalto University School of Arts, Design and Architecture over the last twelve years.

The exhibition will be showing students' work from space-dividers to furniture and from door handles to wooden dishes. The scale of the exhibits is broad and the ways in which the wood has been worked are many and varied. The wood has been chopped, broken, burnt, bent, milled and even sewn.

Particularly interesting are the experiments looking for a new kind of aesthetic for such everyday materials as conventional board and normal plywood, thin veneers, chipboard and laminated board. Examples of this include Satoshi Yoshida's studies of the surface of chipboard (2008) and Jouko Kärkkäinen's bent thin veneer (2001). In the internal cladding elements designed by Katharina Moebus (2010), the surface of the wood has been literally broken by scraping. In contrast to this is the 'techno-bark' produced by Barbara Franz using a CNC router (2009).

Examples of furniture design include Eva Koeber's decorative bench assembled from recycled cladding boards finished in red ochre. 'Luukku', the zero-energy house built in cooperation with Wood Program students from the Department of Architecture, and its furniture, are widely known. Satoshi Ohtaki's flexible Luukku chair is particularly fine, as too is the light-fitting designed by Hanna-Liisa Pykälä. The jetties commissioned for the Oasis and Floating Gardens exhibition in Fiskars in summer 2012 are among the last projects to be implemented. Of these, one would especially like to see Einari Sutinen's design actually built.

Small, everyday objects are represented in the exhibition by the familiar bath sponge. Tero Peltö-Uotila has used a high-pressure washer to give aspen wood a 'hairy' surface and gone on to develop a production line and make a patent application for it. The most amusing dishes on show, by Elisabeth Svanqvist and Mari Huhtala, are made of veneer and birch bark, sewn together.

The examples described give only an outline of the exhibition, but they demonstrate the wide range of working methods developed in the Wood Studio. The nature of wood and the opportunities it offers are brought out in the exhibition in ways that are surprising and different from those that one is used to. The task has always been to find a new character for wood and new processing potential. Traditional knowledge can be seen in many of the works; the character of the wood is sometimes respected and sometimes questioned. **PUU**

Jouko Kärkkäinen: Ohutvanerikasetti Thin veneer panel (yläkuva top)

Katharina Moebus: Puupintatutkielma Study of solid wood surface



Mari Huhtala ja Elisabeth Svanqvist: Ommeltu tuohiastia Sewn birch bark bowl



Eva Koeber: Kierrätyspenkki Recycled bench



Satoshi Yoshida: Lastulevykokeilu Study of particle board

KOE PUU!

Puustudion töitä 2000–2012

TOUCH WOOD!

Wood studio works 2000–2012

Toimitus Editors: **Karola Sahi, Mikko Paakkanen**

Graafinen suunnittelu Graphic design: **Ulla Eronen**

135 sivua pages

Painopaikka Printers:

Lönnberg Oy, Helsinki, 2012

Aalto-yliopiston julkaisusarja

ISBN 978-952-60-4716-4



Einari Sutinen: Laiturirakenne Pier structure



Satoshi Othaki: Luukku-tuoli Luuku chair



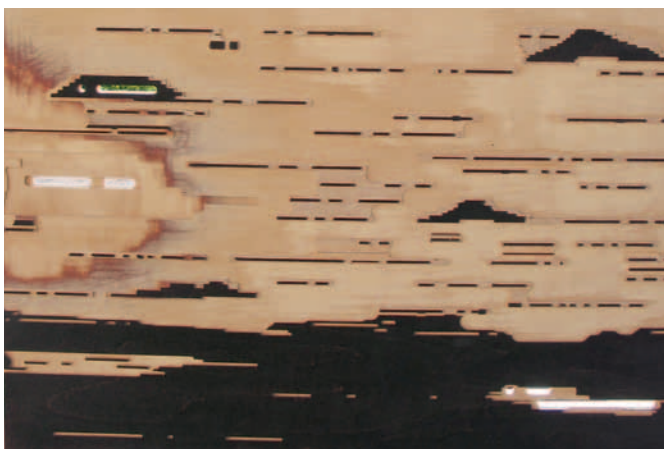
Tero Pelto-Uotila: Pesupuupinta Washed aspen surface



Tero Pelto-Uotila: Pesupuupinta Washed aspen surface



Einari Sutinen: Laiturirakenne Pier structure



Barbara Franz: Cnc-jyrsitty tuohi Cnc-crafted birch bark



Hanna-Liisa Pykälä: Luukku-talon valaisin Lamp for Luukku house

KOE PUU! -näyttelyn ohessa ilmestyi samanniminen kirja. Kirjaan on töiden lisäksi koottu kirjoitukset puustudion toimintaan kiinteästi osallistuneilta ihmisiltä. Kirjoittajina ovat studion ensimmäinen johtaja sisustusarkkitehti Simo Heikkilä, työpajoja Fiskarsissa isännöinyt puuseppä Kari Virtanen, toimintaa rahoittanut Puuinfoin toimitusjohtaja Mikko Viljakainen sekä studion nykyisen vetäjät arkkitehti Karola Sahi ja muotoilija Mikko Paakkanen.

Kirjan lopussa on kiinnostava luettelo tehtävistä, joita puustudio on opiskelijoilleen antanut. Runsaan kuvituksen kanssa kirja avaa kuvan puun mahdollisuuksista muotoilussa. **PUU**

As well as the TOUCH WOOD! exhibition, a book is being published under the same name. Besides the works themselves, the book contains articles written by a number of people who have been closely involved with the activities of the Wood Studio. The writers are the interior designer Simo Heikkilä, who was the first head of the Wood Studio, the joiner Kari Virtanen, who has hosted several workshops in Fiskars, Mikko Viljakainen, managing director of Puuinfo which has helped to finance Wood Studio activities, together with architect Karola Sahi and designer Mikko Paakkanen, who are currently in charge of the Wood Studio.

At the end of the book is a fascinating list of the tasks that have been set for the students in the Wood Studio. With its extensive illustrations, the book gives a clear picture of the opportunities for using wood in design. **PUU**



SPIRIT OF NATURE -PUUARKKITEHTUURIPALKINTO BIJOY JAINILLE

SPIRIT OF NATURE WOOD
ARCHITECTURE AWARD FOR 2012
GOES TO BIJOY JAIN

Teksti Text: **Samuli Miettinen, Päivi Ronkainen**

Käännös Translation: **Nicholas Mayow**

Kuvat Photographs: **Studio Mumbai, Hélène Binet**

Spirit of Nature 2012 -puuarkkitehtuuripalkinnon saaja on intialaisen Studio Mumbai -ryhmän perustaja, arkkitehti Bijoy Jain.

Studio Mumbai on ammattitaitoisten puuseppien, käsityöläisten ja arkkitehtien muodostama työryhmä. He suunnittelevat, rakentavat ja ylläpitävät rakennuksensa itse. Yli sadan ammattilaisen muodostama työyhteisö on kehittänyt materiaalitutkimukseen, pienoismalleihin ja piirustuksiin perustuvan työtavan, joka yhdistää perinteisen käsityötaidon nerokkaasti vähäisiä resursseja hyödyntävään arkkitehtuuriin.

Työntekijät etsivät kestäviä ratkaisuja rakentamiseen. Studio Mumbai toimintaa leimaa vastuu työyhteisöstä, kasvaminen eri uskontoja ja kulttuureja edustavien ihmisten keskinäiseen kunnioitukseen sekä ekologisen rakentamisen periaatteiden soveltaminen.

Bijoy Jainin arkkitehtuuri perustuu etevään ja luovaan puun käyttöön. Materiaalien käsittely ja liitosten kauneus hämmästyttävät. Jainin töissä näkyvät kulttuurin ja perinteisten työtapojen kunnioitus sekä modernin elämän ja arkkitehtuurin vaatimusten yhteensovittaminen. Rakennukset ovat teeskentelemätöntä arkkitehtuuria, jonka teemat on



Kansainvälinen Spirit of Nature -puuarkkitehtuuripalkinto

Spirit of Nature -puuarkkitehtuuripalkinto jaetaan rakennustaiteellisista ansioista henkilölle tai ryhmälle, joka on töissään osoittanut puumateriaalin etevää ja luovaa käyttöä. Se jaetaan nyt seitsemännen kerran. Palkinto myönnettiin ensimmäisen kerran vuonna 2000 italialaiselle arkkitehdille **Renzo Pianolle**. Sen jälkeen palkinnon ovat saaneet arkkitehdit **Kengo Kuma** Japanista (2002), **Richard Leplastrier** Australiasta (2004), **Peter Zumthor** Sveitsistä (2006), **José Cruz Ovalle** Chilestä (2008) ja **Hermann Kaufmann** Itävalasta (2010).

Vuonna 2012 tuomariston puheenjohtajana toimi arkkitehti **Samuli Miettinen** ja jäseniä ovat Suomen Arkkitehtuurimuseon johtaja **Juulia Kauste**, arkkitehti **Anssi Lassila** sekä arkkitehti **Bjarne Mastenbroek** Hollannista.

Spirit of Nature -puuarkkitehtuuripalkinto on osa World Design Capital Helsinki 2012 -designpääkaupunkivuoden virallista ohjelmaa.

Palkinnon jakaa Puu kulttuurissa ry, vuonna 1998 perustettu yhdistys, jonka tavoitteena on edistää puun käyttöä kulttuurin keinoin. Palkintojen jakamisen mahdollistaa Suomen Metsäsäätiön tuki.



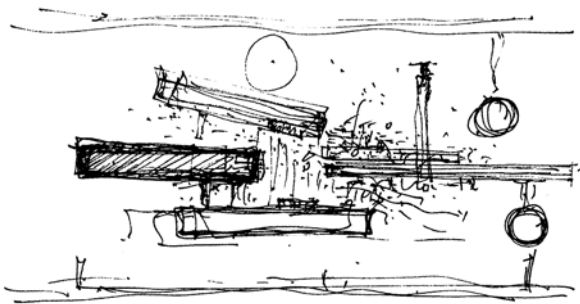
The international Spirit of Nature Wood Architecture Award

The Spirit of Nature Wood Architecture Award is presented every other year to a person or group who has demonstrated the progressive and creative use of wood in their work. The award is now being made for the seventh time. It was awarded for the first time in 2000 to the Italian architect **Renzo Piano**. Since then, the winners of the award have been the architects **Kengo Kuma** from Japan (2002), **Richard Leplastrier** from Australia (2004), **Peter Zumthor** from Switzerland (2006), **José Cruz Ovalle** from Chile (2008) and **Hermann Kaufmann** from Austria (2010).

In 2012, the chairman of the jury was **Samuli Miettinen**, architect, the other members being **Julia Kauste**, director of the Museum of Finnish Architecture, **Anssi Lassila**, architect, and the architect **Bjarne Mastenbroek** from Holland.

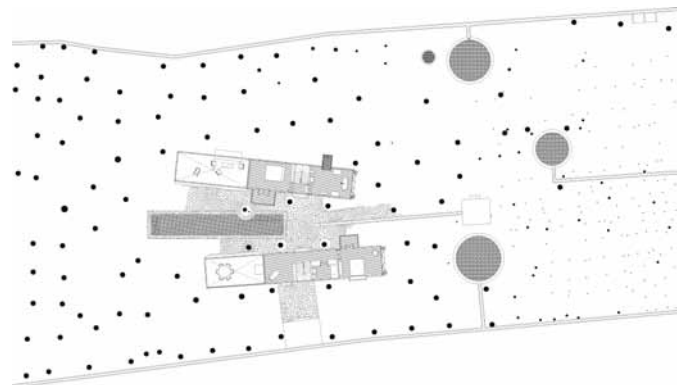
The Spirit of Nature Wood Architecture Award is part of the 2012 World Design Capital Helsinki official programme

The award is presented by the Wood in Culture Association which was set up in 1998 to promote the use of wood by means of culture. The awards receive financial support from the Finnish Forest Foundation.



kehitetty materiaalien tutkimisen ja tuntemisen kautta. Arkkitehtuuri on aitoa ja omaperäistä. Bijoy Jainin töitä ei olekaan syyttä verrattu Frank Lloyd Wrightin ja Alvar Aallon mestariteoksiin.

Bijoy Jain syntyi Mumbaissa 1965. Hän aloitti arkkitehtuurin opintonsa Bombayssa ja saattoi ne loppuun Washingtonin yliopistossa St Louisissa vuonna 1990. Hän työskenteli Los Angelesissa ja Lontoossa ennen asettumistaan takaisin kotiseudulleen, jonne perusti vuonna 1995 Studio Mumbain. Suomessa Jain on vierailut aiemmin luennoimassa Jyväskylän Alvar Aalto Symposiumissa vuonna 2009. **PUU**





The Spirit of Nature Wood Architecture Award for 2012 goes to the architect Bijoy Jain, founder of the Indian Studio Mumbai group.

Studio Mumbai is a working group made up of architects, craftsmen and carpenters who not only design buildings, but construct and maintain them as well. The group, of over one hundred professionals, has developed a method of working based on materials research, models and drawings, which cleverly combines traditional handcrafts with an architecture derived from minimal resources. The members of the group work together to find sustainable solutions in their architecture. Studio Mumbai activities are marked by group responsibility, increasing respect between people representing different religions and different cultures and application of the principles of ecological building.

Bijoy Jain's own architecture is based on the progressive and creative use of wood. Cultural values, traditional working

methods and the reconciliation of the demands of modern life and architecture are clearly visible in his work. The way in which materials are handled and the beauty of the joints are astonishing. There is no pretence in the architecture of these buildings whose themes are derived from the study and knowledge of materials. The architecture is genuine and idiosyncratic. It breathes temporal depth and incontrovertible high quality. As far as quality is concerned, it is entirely natural to compare Bijoy Jain's work with the masterworks of Frank Lloyd Wright and Alvar Aalto.

Bijoy Jain was born in 1965. He began studying architecture in Bombay and completed his studies at Washington University in St Louis, in 1990. He worked in Los Angeles and London before going back to settle down in his old home town where he set up Studio Mumbai in 1995. Jain has previously visited Finland in 2009, when he lectured at the Alvar Aalto Symposium in Jyväskylä. **PUU**

Bijoy Jain
Spirit of Nature
Wood Architecture Award 2012

Julkaisija Editor: **Puu kulttuurissa ry**
Kustantaja Publisher: **Rakennustieto Oy**
Graafinen suunnittelu Graphic design:
Anders Adlercreutz
ISBN 978-952-267-023-6



Kirja esittelee Studio Mumbaiin työpajan ja kuusi asuinrakennusta: viisi asuintaloa trooppisessa Maharashtrassa Arabian meren rannikolla sekä Himalajan vuoristossa sijaitsevan lomakohteen.

Bijoy Jainin kirjoitus ja puuseppämestari Jeevaram Sutharin haastattelu antavat kiinnostavan näkymän traditioon, joka on tehnyt mahdolliseksi Studio Mumbaiin edustaman luontoa kunnioittavan ja syvästi inhimillisen lähestymistavan arkkitehtuuriin. **PUU**

The book introduces Studio Mumbai and presents six residential buildings: five houses on the coast of the Arabian Sea in tropical Maharashtra and a holiday complex in the Himalayas. The buildings are Reading Room, Palmyra House, House on Pali Hill, Tara House, Copper House II and the Leti 360 holiday resort.

Bijoy Jain's text and an interview with master carpenter Jeevaram Suthar offer a fascinating look at a tradition which has been made possible by Studio Mumbai's architecture with its respect for nature and its intensely human approach. **PUU**



TIINA ANTINOJA ON YOUNG SPIRIT OF NATURE LUPAUS

TIINA ANTINOJA
AN EMERGING TALENT
IN YOUNG SPIRIT OF
NATURE



Teksti Text: **Samuli Miettinen, Päivi Ronkainen**

Käännös Translation: **Nicholas Mayow**

Tiina Antinojan diplomityölle ‘Rauman Papinpelto’ myönnettiin Young Spirit of Nature -puuarkkitehtuuripalkinto. Työ hyväksyttiin Oulun yliopiston arkkitehtuurin osastolla syksyllä 2011.

Young Spirit of Nature -puuarkkitehtuuripalkinto jaetaan nyt toista kertaa. Palkinnolla kannustetaan Suomessa opiskelevia arkkitehtiopiskelijoita luovaan puun käyttöön. Palkinto myönnetään arkkitehtuurin opinnäytteestä, jossa puumateriaalilla on keskeinen rooli. **PUU**

The Young Spirit of Nature Wood Architecture Award was given to Tiina Antinoja for her diploma thesis ‘Rauman Papinpelto’. The work was approved by the Department of Architecture at the University of Oulu in autumn 2011.

The Young Spirit of Nature Wood Architecture Award was presented for the second time. It is awarded to encourage young people studying architecture in Finland to use wood creatively. The award is presented for a work produced as part of a course of study, in which wood occupies a key role. **PUU**





Suomen ensimmäinen nollaenergiatalo eristettiin Ekovillalevyllä

Tampereen Asuntomessuille rakennettu Aalto-yliopiston Lantti-talo on Suomen ensimmäinen nollaenergiatalo. Sen seinissä on Ekovilla-levyä, ylä- ja alapohjissa puhallettavaa Ekovillaa. Talon lämmöneristys on toteutettu **hengittävillä ratkaisuille** ja tiiveys ilman-sulkupaperilla. Mitattu ilmanpitävyysluku on 0,29.

Tutustu Ekovillan eristämiskäytäntöihin
www.ekovilla.com

 **EKOVILLA®**

Elämää kestävä lämmöneriste

AALTO-PAVILJONGIN UUSI ELÄMÄ

NEW LIFE FOR AALTO PAVILION

Venetsian biennaalipaviljongin restaurointikorjaus
Restoration of the Finnish pavilion
at the Venice Biennale

Teksti Text: **Gianni Talamini**

Käännös Translation: **Nicholas Mayow**

Kuvat Photographs:

Ugo Carmeni, Ross Hamilton, Tuula Pöyhiä, Gianni Talamini

Lokakuussa 2011 Venetsiassa raivosi myrsky. Raju ilma kaatoi puun Alvar Aallon suunnitteleman Suomen paviljongin päälle. Venetsian biennaaliin vuonna 1956 valmistuneen pienen, sinisen paviljongin katto ja rakenteet vaurioituivat pahasti.

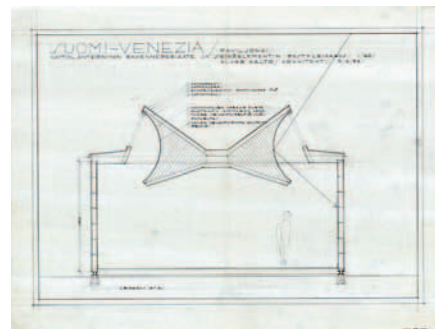
Paviljonki päätettiin kunnostaa. Pääsuunnittelijaksi ja töiden johtajaksi nimitettiin venetsialainen arkkitehti Gianni Talamini. Vaikka rakennus on pienikokoinen, rakenteiden korjaaminen oli erittäin haastava tehtävä. Arkkitehdin rooli projektin onnistumisessa oli ratkaiseva: hän suunnitteli työt taitavasti ja oli väsymättä ja innostuneena paikalla työmaalla koko kunnostuksen ajan.

Pienimpiinkin yksityiskohtiin perehtymisen ja projektiin osallistuneiden yhteistyön ansiosta Aalto-paviljongin kunnostusta voidaan pitää esimerkillisenä restaurointihankkeena.

Restaurointi on paviljongin laajin ja perusteellisin kunnostus. Lähes koko rakenne purettiin ja koottiin uudelleen. Samalla rakennuksesta poistettiin siihen vuosikymmenten varrella lisätyt kerrokset maaleja ja muita materiaaleja. Arkeologista tutkimusta muistuttaneen työn ansiosta oli mahdollista lukea paviljongin historian kappaleita, joita ei ole koskaan kirjattu paperille. Nämä päivittäiset löydöt olivat tekijöilleen palkinto kovasta työstä, jonka restaurointi vaati.

Paviljongin sisätilojen puupinnat jätetään näkyviin vuoden 2012 New Forms in Wood -näyttelyä varten. Restauroinnin toteutus voidaan lukea suoraan kattorakenteista ja seinistä. Tulevaisuudessa kattotuolit ja pinnat maalataan. Seinät verhotaan maalattavalla kankaalla, kuten aikaisemminkin.

Yhdeksän kuukautta kestäneiden töiden jälkeen paviljonki avattiin elokuussa uudelleen – juuri ajoissa 13. kansainvälistä arkkitehtuuribiennaalia varten. **PUU**



The Finnish pavilion at the Venice Biennale, designed by Alvar Aalto, was completed in 1956. During a storm in October 2011, a tree fell on the little blue pavilion damaging the roof and the entire structure.

The building owner decided that the pavilion should be repaired and local architect Gianni Talamini was appointed as chief designer and director of works. Even though small in size, reconstructing the building was an extremely challenging job. Talamini's role in the success of the project was crucial: he planned the restoration with great skill and was continuously present on site, working tirelessly.

Thanks to the attention paid to the tiniest details and the cooperation of all participants, the reinstatement of the Aalto pavilion serves as an exemplary restoration project.

The restoration is the most extensive and thorough restoration of the pavilion that has ever been done. First, in terms of historical research, second, due to the fact that the structure was almost completely demolished and rebuilt, and third because the layers of alien materials that had been added to the building during the course of its life have been removed. Doing that, as in an archaeological survey, made it possible to read chapters of the pavilion's history that have never been written down on paper. These day-by-day discoveries have been a reward for the effort of getting the restoration done.

The beautiful wooden surfaces of the pavilion interiors were cleaned of thick layers of paint during the restoration process, leaving them visible for the 2012 New Forms in Wood exhibition. The story of how the restoration was carried out can be read directly from the roof structures and the walls. At some time in the future, the roof trusses and surfaces will be painted over and the walls clad with a paintable fabric, as they were before.

After nine months of work the pavilion was unveiled again, just in time for the 13th Architecture Biennale. **PUU**





Venetsian paviljonki Venice Pavilion

Rakennettu 1956 väliaikaiseksi näyttelypaviljongiksi.

Built in 1956 as a temporary pavilion for art exhibitions.

Suunnittelu Design:

1955–56, Alvar Aalto arkkitehti architect,

Elissa Aalto arkkitehti architect

Koko Size: **110 m² / 315 m³**

Aiemmat peruskorjaukset Earlier renovations:

1976 Fredrick Fogh, arkkitehti architect

1993 Panu Kaila arkkitehti architect

Rakennuttaja Owner and promoter:

Senaatti-kiinteistöt Senate Properties / Juha Niemelä

A-Insinöörit Rakennuttaminen, Harri Ilomäki , Anu Kuoppamäki

Restaurointiasiantuntija Restoration expert:

Alvar Aalto Foundation / Tuula Pöyhä

Suunnittelija ja työn valvoja Designer and director of works:

arkkitehti architect **Gianni Talamini, San Fior, Italy**

Rakennesuunnitelmat Structural design:

Enrico Bortolato, Salzano, Italy

Pääurakoitsija Main contractor: **Bio-House S.r.l., Montebelluna, Italy**

Restaurointiaika (rakennustyöt)

Restoration period (construction works):

18.6.–26.8.2012 June 18–August 26, 2012

Restaurointibudjetti Project costs: **0,250 M€ 250,000 €**

Projektiin ovat osallistuneet Main institutions involved:

Senaatti-kiinteistöt Senate Properties,

Alvar Aalto -säätiö Alvar Aalto Foundation,

Suomen arkkitehtuurimuseo Museum of Finnish Architecture,

Venetsian kaupunki City of Venice, Soprintendenza per i Beni

Architettonici e Paesaggistici, La Biennale di Venezia

aaltopress.wordpress.com/2012/09/20/gianni-talamini-restoration-of-the-finnish-pavilion-at-the-venice-biennale



TULOSSA COMING



KEITAITA JOUTOMAALLE OASES ON WASTELAND

Mari Haavisto & Arto Ollila

DRIFTWOOD

EASA European Architecture Student Assembly
työpaja Workshop

Teksti Text: Mari Haavisto, Arto Ollila

Käännös Translation: AAC Global

Helsingin Suvilahdessa järjestettiin heinäkuussa 2012 eurooppalaisen arkkitehtiopiskelijajärjestön EASA:n tapahtuma, johon osallistui lähes 500 arkkitehtiopiskelijaa 50 eri maasta. Erilaisista työpajoista koostuvan tapahtuman teemana oli Wastelands, joutomaat.

Työpajoissa kehitettiin konkreettisia ja teoreettisia arkkitehtuuriin liittyviä ideoita. Yksi työpajoista oli Driftwood, jonka pohjana oli keväällä 2012 järjestetty suunnittelukilpailu Hernesaaren kaupunkikalusteista.

Kahden viikon työn lopputuloksena syntyi yhdeksän penkkiä Hernesaaren rantareitin varrelle. Kalusteiden ulkomuoto haluttiin yksinkertaistaa, jotta materiaalit, sileä betoni ja käsittelemätön siperianlehtikuusi, nousisivat pääosaan. Minimalistinen ulkoasu vaati piiloon jäävän kiinnityksen.

Lähtökohtana oli unohtaa perinteinen penkki ja luoda Hernesaaren alueen eri käyttäjille ja käyttötarkoituksiin sopivia kalusteita. Kalustetyypit vaihtelevat yhden tai kahden istuttavista mietiskelypenkeistä suuriin tasoihin, jonka ympärille kokonainen perhe voi kokoontua piknikille. Näistä jokainen voi löytää oman kaupunkikeitaansa, josta ihailla upeaa merimaisemaa.

Suunnitelma perustuu Mari Haaviston ja Arto Ollilan tekemään yleisen suunnittelukilpailun voittaneeseen ehdotukseen. **PUU**

In July 2012, an EASA (The European Architecture Students Assembly) event, which brought almost 500 architecture students from 50 different countries to Finland, was held in Suvilahti. The theme of this workshop-based event was Wastelands.

Both practical and theoretical architectural ideas were developed in the workshops. A workshop named Driftwood was based on a design competition for urban furniture in Hernesaari, held in spring 2012.



Detaljeja Details 1:10

Two weeks of work at the workshop resulted in nine benches that now line the shore route of Hernesaari. The objective was to simplify the appearance of the furniture so that its materials, smooth concrete and untreated Siberian larch, would take centre stage. The minimalistic look required concealed fixing.

The idea was to put aside the traditional concept of a bench and create furniture suitable for different users and purposes. The furniture types range from one or two-seat meditation benches to large surfaces that whole families can gather around to have a picnic. These different solutions allow everyone to find their own secret spot to admire the magnificent sea view from.

The plan is based on a proposal by Mari Haavisto and Arto Ollila, which won the public design competition. **PUU**

Ohjaajat Tutors: **Mari Haavisto ja Arto Ollila,**

Aalto-yliopisto, Arkkitehtuurin laitos

Aalto University Department of Architecture

Osallistujat Participants:

Klara Sarbak (HUN), Tomáš Kubák (SVK), Sven Soric (CRO), Ana Lisonek (CRO), Joost Harteveld (NL), Gustav Wallerius (SWE), Kevin Chim (GB), Nana Zaalishvili (GE), Mariette Piejak (FR/CAN), Orfeas Yenias (GR), Eva Logonder (SLO)

Materiaalit: **Puuinfo Oy, Betoniteollisuus ry**

easadriftwood.blogspot.fi

vimeo.com/46507090



osmo®
...color

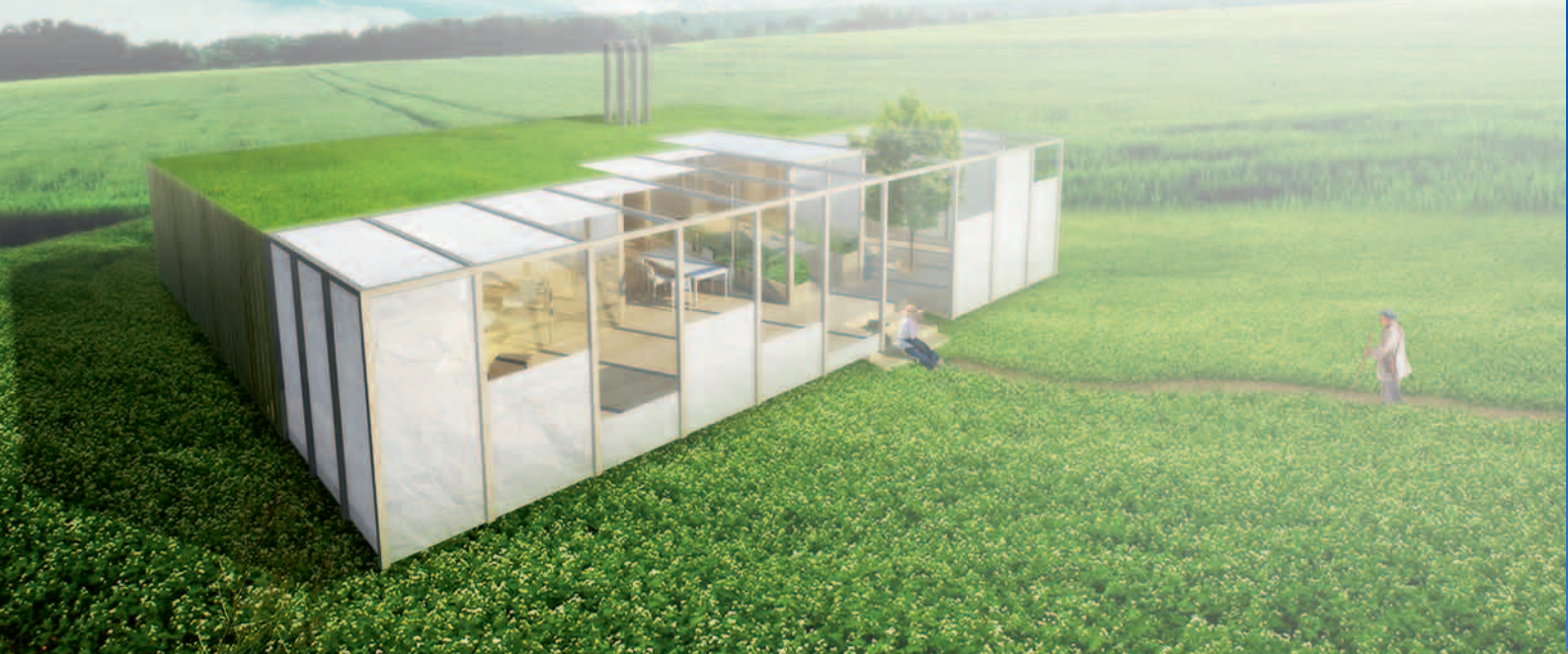


OSMOTTU – LUONNOLLISESTI

OSMO® COLOR -öljyvahojen pohjana ovat kasviöljyt ja -vahat, jotka puhdistetaan ja jalostetaan korkealuokkaisiksi ja erittäin riittoisiksi, erityisesti puulle tarkoitetuiksi erikoispintäkäsittelyaineiksi.

SARBON WOODWISE OY, PL 112, 11101 Riihimäki, puh. (019) 264 4200 • www.osmocolor.com

ISTUTA OMA ENERGIANLÄHTEESI PLANT YOUR OWN ENERGY SOURCE



VIIDEN PUUN TALO

FIVE TREE HOUSE

Aalto-yliopisto Arkkitehtuurin laitos
Aalto University Department of Architecture

Teksti Text: **Five Tree Team**

Käännös Translation: **AAC Global**

Energiatohokkaiden koerakennusten ratkaisut perustuvat nykyään rakennuksen ulkovaipan ja talotekniikan optimointiin sekä kiinteistökohtaiseen aurinkoenergiantuotantoon.

Pohjoisessa ilmastossa ongelmaksi muodostuu se, että aurinkoenergiaa ei juurikaan ole käytettävissä talvikaan, kun energiantarve on suurin. Kesällä rakennuksen aurinkoenergiajärjestelmä tuottaa niin paljon, ettei rakennus itse yleensä pysty hyödyntämään koko tuottoa. Nettonollaenergiatalot tuottavat uusiutuvaa energiaa verkkoon kesällä, vaikka verkossakin sen suurin tarve ajoittuisi talvikauteen. Lisäksi rakennuskohtaisista energiantuottojärjestelmistä tulee usein monimutkaisia ja kalliita.

Uuden sukupolven näkökulma kestäväan asumiseen on kokonaisvaltaisempi. Se ottaa huomioon tekniikan mahdollisuudet ja rajoitukset, ja pyrkii mahdollistamaan uudenlaisen, kestävämmän elämäntavan. Viiden puun talo toimii sähkö- ja lämpöverkoista riippumattomana ja tuottaa kaiken tarvitsemansa energian puupellettejä käyttävällä mikro CHP -järjes-



Pohjapiirustus Floor plan 1:500

telmällä (Combined Heat and Power). Kaikki tavanomaiseen asumiseen vuoden aikana tarvittava lämmitys- ja sähköenergia tuotetaan pellettimäärällä, joka saadaan viidestä puusta. Siitä juontuu myös talon nimi.

Rakennus on mitoitettu siten, että sen lämmitys- ja sähköenergiankulutus vastaa oman mikro-CHP-yksikön energiantuottoa ilman sähköverkkoon tukeutumista. Talvella sähköä tuotetaan jopa hieman yli oman tarpeen. Tämä edellyttää sähköenergian tarpeen minimoimista, mutta lämmitysenergian tarve voi vastaavasti olla korkeampi. Viiden puun talossa on painovoimainen ilmanvaihto, jonka toimintaa tehostetaan kesällä lämpöenergialla. Energiankäyttö perustuu kokonaisuudessaan paikalliseen uusiutuvaan energiaan ja on lähes päästötöntä. Rakentamisen päästöt minimoidaan puupohjaisia materiaaleja käyttämällä.

Jokainen asukas voi osallistua tarvitsemansa energian tuotantoon istuttamalla vuosittain kulutustaan vastaavan määrän puita. Viiden puun talot voivat muodostaa yhdyskuntia, joiden ympärille istutetut puut muodostavat asuin ympäristön viihtyisyyttä parantavia lähimetsiä. Riippumattomuus energianjakeluverkkojen häiriöistä on arvokasta erityisesti maanjäristyksille alttiissa ympäristössä. **PUU**

OLEMME MUKANA FINNBUILD-
MESSUILLA 9.-12.10.2012

OSASTOLLA 6k79

Tervetuloa tutustumaan Leijona-levyihin!

Leijonalla paras "TUULITAKKI"

Runkoleijona® ja Tuulileijona® -tuulensuojalevyt ovat tarjonneet
huippuunsa kehitettyä tuulensuojaa suomalaistaloihin
jo vuosikymmenten ajan.



SUOMEN



KUITULEVY OY

SUOMEN
MYDDYIN!
★★★★★

Puukuidusta valmistetut levyt kestävät Suomen ankaria sääolosuhteita
ja tarjoavat puhtaan, hengittävän ja kestävä vaihtoehdon
tuulensuojaukseen ja lämmöneristykseen.

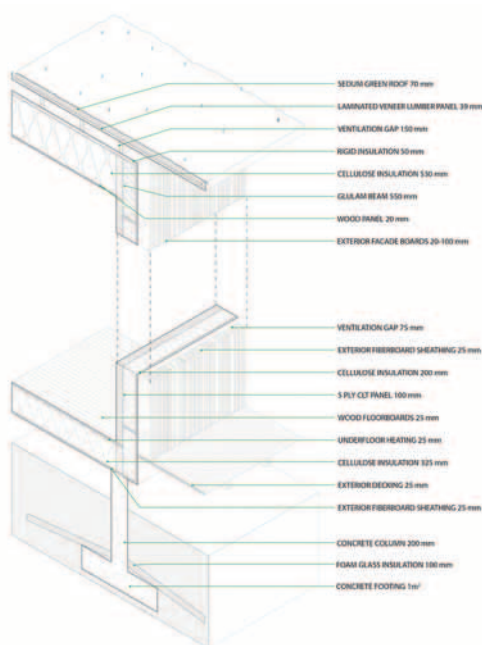
Leijona-tuulensuojalevyt 25 mm:n Runkoleijona ja 12 mm:n Tuulileijona valmistetaan
purusta ja hakkeesta, puun omaa liima-ainetta, ligniiniä hyödyntäen. Vahaa ja hartsia
lisäämällä levyistä saadaan erityisen säänkestoisia, lujia ja jäykkiä tuulensuojalevyjä,
joiden asennus ja työstäminen on helppoa. Leijona-tuulensuojalevyillä on
REI30/REI60-palonkestävyysluokka kokonaisuine rakenteineen
ja M1-puhtausluokitus.

Lue lisää Leijona-levyistä ja niiden
ominaisuuksista sivuiltamme:

www.leijonalevy.fi

Runkoleijona®

Tuulileijona®



The current approach to sustainable housing is to focus on highly optimized building envelopes and photovoltaic panels to generate household energy.

In a northern climate this has the drawback of being ineffective during the winter months when the grid is most strained, while during the summer months it produces a surplus of electricity that the grid cannot effectively use. This approach often overlooks the accompanying technical complexity and high embodied energy costs of the technology.

The next generation approach takes a more nuanced view towards the challenge of sustainable living. By understanding the limitations and advantages of available technology,

the Five Tree House enables a new sustainable lifestyle rather than passively supporting an outdated one. Utilizing a micro CHP (Combined Heat and Power) system powered by wooden pellets, the house achieves its heating and electricity needs annually through the consumption of five trees.

The five trees provide a renewable and carbon neutral energy resource that is no longer an abstract source of energy, but one that the inhabitants of the home can actively support through the annual planting of trees.

As the community grows, the planted trees enhance the community in the form of a recreational forest. The trees grow to replace the existing technical infrastructure that is complex and vulnerable to outages. The forest is a more resilient source of energy and promotes a healthy relationship with nature. **PUU**



Julkisivut Elevations 1:500



Leikkaus Section 1:200

Opiskelijat Student team members:

Juho Aittola, Carolin Franke, Ville Keränen, Timo Lindroos, Jonas Löfroos, Leonard Ma, Ioana Maftei, Lars Mattila, Jens Rasmussen, Heini-Emilia Saari, Juhani Tölli

Ohjaaja Tutor: **Kimmo Lylykangas**

Vierailevat kritikot Visiting critics:

Pekka Heikkinen, Hannu Hirsi, Antti-Matti Siikala

Five Tree House sijoittui kolmanneksi Tostem säätiön järjestämässä kansainvälisessä kilpailussa "Next Generation Sustainable House" Japanissa. Kilpailujuryn puheenjohtajana toimi Tokion yliopiston professori, arkkitehti **Kengo Kuma**.

Five Tree House came third in the international Next Generation Sustainable House competition organised by the Tostem Foundation in Japan. The jury was chaired by Architect **Kengo Kuma**, professor at the University of Tokyo.



Viimeistelyyn lopputulokseen

Tyylikkyys, viihtyvyys ja kodikkuus tehdään usein pienillä asioilla. ET-listat ja -paneelit ovat jokaisen sisustajan ja rakentajan valinta, kun tavoitteena on viimeistely lopputulos.



ET-lista- ja paneelivalikoimasta löydät useita eri vaihtoehtoja, joilla voit luoda erilaista -modernia, mannermaista tai perinteistä tyyliä ja tunnelmaa kotiisi.

ET
E.T. Listat Oy

PROFIILI PROFILE



Jari Viherkoski
Syntynyt Born 1966
Arkkitehti Architect
TTKK TUT 1993

Jari Viherkoski on
arkkitehtitoimisto
HMuV:n (Huuhtanen,

Metsähonkala, Viherkoski) osakas ja toimitusjohtaja. Viherkoski on toiminut pääsuunnittelijana lukuisissa asutusuunnitteluprojekteissa ja ollut mukana monissa asutusuunnittelua ja rakentamista käsittelevissä kehityshankkeissa.

Jari Viherkoski is a partner and managing director of HMuV Architects Ltd (Huuhtanen, Metsähonkala, Viherkoski). He has been the chief architect in numerous residential planning projects and has been involved in many housing development projects, both in planning and construction stages.



Milja Virkkunen
Syntynyt Born 1974
Arkkitehti Architect
TTKK TUT 2008
DI, Kemian tekniikka
M.Sc.(Technology),
TKK HUT 2001

Milja Virkkunen on ollut yhdeksän vuotta arkkitehtitoimisto HMuV:n palveluksessa. Työt ovat olleet asutusuunnittelua uudis- ja peruskorjaushankkeissa, puurakennuksia sekä matalaenergiarakentamista. Aiemmin Virkkunen on työskennellyt muun muassa hometutkijana.

Milja Virkkunen has worked for HMuV Architects Ltd for nine years. Her work has consisted of housing design for new construction and repair projects, the design of wooden buildings, and low-energy construction projects. Virkkunen has previously worked as a mold researcher, among other things.

Stein Halvorsen
Syntynyt Born 1953, Oslo
Arkkitehti Architect
MNAL,
Oslo School of
Architecture
1981

Rakennusinsinööri Building engineer,
Oslo School of Polytechnic 1976

Stein Halvorsenilla on 30 vuoden kokemus arkkitehtisuunnittelusta. Oma toimiston hän perusti vuonna 1996. Työt ovat ulottuneet pienistä mökeistä suuriin, julkisiin rakennuksiin.

Aiemmin Halvorsen on työskennellyt muun muassa Niels Torpin toimistossa kilpailutöiden ja suurien julkisten rakennusten parissa sekä Giancarlo de Carlon toimistossa Italiassa peruskorjaustehtävissä.

Halvorsenin tunnetuin työ on saamelaisparlamentti Karasjokissa Pohjois-Norjassa. Rakennus on saanut muun muassa Norjan valtion rakennustaiteen palkinnon 2001. Stein Halvorsen has more than 30 years of experience in architectural design. He established his own agency in 1996. His assignments have ranged from small cabins to large public buildings. Halvorsen has previously worked, among other places, for Niels Torp's agency in projects involving large public buildings and for Giancarlo de Carlo's agency in renovation projects. Halvorsen's best-known creation is the Sami Parliament in Karasjok, Northern Norway. The building was awarded a number of prizes, including the Norwegian State Architecture Prize in 2001.



Vincent Parreira
Syntynyt Born 1969
Arkkitehti Architect
University Paris la
Villette 1995



Vincent Parreira on palkittu portugalilaisranskalainen arkkitehti. Toimistonsa Atelier Architecture Vincent Parreira hän perusti vuonna 2000

Parreiralle arkkitehtuuri on työkalu persoonalliseen ilmaisuun sekä kulttuuriseen ja poliittiseen osallistumiseen. Hänen rakennuksensa syntyvät paikoista, muistoista ja monimutkaisuudesta. Ilman kompromisseja, rakkaudella ja vimmalla.

Vincent Parreira is a decorated Portuguese-French architect, who founded his architectural office Atelier Architecture Vincent Parreira in 2000.

Parreira uses architecture as an instrument of personal expression and for both cultural and political participation. His buildings are inspired by locations, memories, complexity and beauty, and created without compromise, with love and passion.

Toimitus Editors

Päätoimittaja Editor-in-Chief
Pekka Heikkinen ark.6b@kolumbus.fi
Puh. Tel. +358 50 517 4727

Toimitussihteeri Editorial secretary
Lauri Korolainen

Ulkoasu ja taitto Layout and DTP
Jari Laiho
design studio WHO ARE YOU oy
jari.laiho@whoareyou.fi

Käännökset Translations
AAC Global Oy
Nicholas Mayow

Toimitusneuvosto Editorial Board

Tuija Brandt, Seppo Häkli, Minna Hämäläinen,
Erno Järvinen, Johanna Kankkunen, Samuli Miettinen,
Antti Ratia, Henni Rousu, Karola Sahi, Ismo Tawast ja
Mikko Viljakainen

Painopaikka Printers

FORSSA PRINT

ISO 14001

Puuinfon sisustussivut avattu

Tutustu Puuinfon nettisivujen uuteen sisustamisen palveluun. Se esittelee eri valmistajien puupohjaisia sisustustuotteita kuvin ja tuotetiedoin. Sivut on jaoteltu tuoteryhmiin, joita ovat paneelit, sisustuslevyt, listat, lattiat, sisäovet ja pintakäsittelyt. Tuotetietojen, mittojen, materiaalien ja pintakäsittelyn lisäksi sivuilla on linkit valmistavan yrityksen sekä jälleenmyyjän kotisivuille.

Puuinfo.fi-palvelun käyttäminen on maksutonta eikä edellytä rekisteröitymistä. Tiedot sivuston uutuuksista saa sähköpostiinsa tilaamalla Puuinfon uutiskirjeen. Puuinfo-palvelun muut osiot ovat Rakentaminen ja Tee-se-itse. Sivustolla on kuukausittain noin 40 000 kävijää.

hilppa.junnikkala@puuinfo.fi

Puuinfo interior design website is open

The Puuinfo website now offers an interior design service. It presents pictures and product information on wood-based interior design products of various manufacturers. The webpages are divided into product groups: panels, interior panels, mouldings, floors, interior doors and surface treatments. In addition to product measurements, materials and surface treatments, the website contains links to the websites of the products' manufacturers and distributors.

The Puuinfo.fi service is free of charge and does not require registration. The Puuinfo newsletter containing information of new additions to the website can be ordered by e-mail. The website has about 40,000 visitors monthly.

hilppa.junnikkala@puuinfo.fi



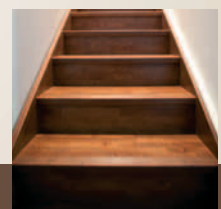
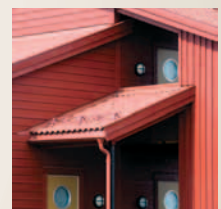
Täyden palvelun Teknos Puuteollisuuden pintakäsittelyratkaisut ammattitaidolla

- Sahateollisuuden jatkojalosteet
- Ikkunat ja ulko-ovet
- Levytuotteet
- Portaat, kalusteet ja sisäovet

Lisätietoja: Teknos Oy, Takkatie 3, 00370 Helsinki, puh. (09) 506 091, sähköposti: myynti@teknos.fi

www.teknos.fi

Paint with Pride



KODIN RAKENTAJA

HOME BUILDER



Teksti Text: **Pekka Heikkinen**

Käännös Translation: **AAC Global**

Valokuva Photographs: **Toni Pallari**

Oulun yliopistosta arkkitehdiksi valmistuneen **Tiina Antinojan** (s. 1986) diplomityö palkittiin tänä vuonna toista kertaa jaetulla Young Spirit of Nature -palkinnolla. Työn aiheena oli Rauman Papinpellon puutalo-alue, jossa yhdistyvät Antinojan kiinnostuksen kohteet arkkitehtina: asuminen ja hyvä asuinympäristö. Ehkä myös rakentamisen perinne ja pehmeät arvot.

Simossa kasvanut Antinoja haaveili arkkitehdin ammatista jo lapsena. Piirustuspapereille syntyi taloja – tai tarkemmin sanottuna koteja.

”Tämä voisi olla minulle sopiva tehtävä”, Tiina Antinoja ajatteli vuonna 2010, parikymmentä vuotta ensimmäisten kotipiirustusten jälkeen. Oulun yliopiston Puustudio haki suunnittelijaa Papinpellolle. Antinoja oli seurannut Puustudion menestyksestä toimintaa koko opiskeluaikansa, ja puunkäytön tutkiminen tuntui luontevalta. ”Ainahan meillä on rakennettu puusta”, Antinoja perustelee jälkeenpäin.

Yhdeksi Papinpellon suunnitelman innoittajaksi hän mainitsee Tegnestue Vandkunsten -ryhmän Tanskasta. ”Tanskalainen asuntoarkkitehtuuri ei ole kaavoihin kangistunutta. Se tarjoaa erilaisia vaihtoehtoja asumiseen.”

Antinoja valmistui arkkitehdiksi vuonna 2011. Vaihtoehtoilta ja vapaammille ajatuksille olisi hänen mielestään käyttöä myös suomalaisessa asuntorakentamisessa. Tällä hetkellä suunnittelee edelleen koteja, mutta myös julkisia rakennuksia oululaisessa Kanttia2 -toimistossa.

Mutta mitä seuraavaksi? Antinojan näkemyksiin tulevaisuuden kodoista voi tutustua ensi kesän asuntomessuilla Hyvinkäällä. Yhdessä Olli Metson kanssa suunnitellun nolla-energiatalon perustuksia valetaan jo. **PUU**

This year’s Young Spirit of Nature Award, presented now for the second time, went to **Tiina Antinoja** (born 1986), for her diploma thesis at the University of Oulu. The subject of the thesis was the Papinpelto district, an area of wooden houses in Rauma. The subject combined Antinoja’s interests as an architect in living and a good living environment with, perhaps, the addition of soft values and traditional building.

As a child growing up in Simo, Antinoja always wanted to be an architect. Even then she was drawing houses, or to be more precise ‘homes’. She qualified as an architect in 2011 and still designs homes – and public buildings – in the offices of Kantti 2 Architects in Oulu.

While she was studying, Antinoja kept in touch with the flourishing work of the Oulu Wood Studio and when the Wood Studio was looking for a designer for the Papinpelto district of wooden houses, Antinoja was fired with enthusiasm. “This could well be a suitable assignment for me,” she thought. In any case, studying the use of wood came naturally to her. “After all, we’ve always built in wood,” she said.

As one of the inspirations for the Papinpelto design, Tiina Antinoja cites the Tegnestuen Vandkunsten group in Denmark. In her opinion, Danish housing design is fascinating “It’s not just a matter of hidebound town planning, but it offers various alternative ways of living.” There could be room for some of the more open ideas in Finnish housing, as well.

Antinoja’s ideas about the future of living will be on show at the 2013 Housing Fair in Hyvinkää, where the foundations for the zero-energy house she has designed in collaboration with Olli Metso are already being laid. **PUU**

PUUPÄIVÄ 29.11.2012

WANHA SATAMA HELSINKI



Valtakunnallinen Puupäivä kokoaa yhteen teollisuuden, kaupan sekä kunta- ja rakennusalan päättäjiä. Vuonna 2011 tilaisuuteen osallistui lähes 900 ammattilaista.

PUUMARKKINAPÄIVÄ KLO 9–12

Ajankohtaista työ- ja elinkeinoministeriöstä
Rakentamisen näkymät Euroopassa ja Suomessa
Puu- ja rakennustarvikekaupan katsaus
Vuoden Puutavarakauppias 2012
Puutuoteteollisuuden katsaus
Rakennustuotteiden CE-merkintä
Rakennusteollisuuden toiveet puutuotealalle

RAKENTEITA JA RAKENTAMISTA KLO 12.40–15.00

Avoin rakennusjärjestelmä RunkoPES
Kokemukset Viikin puukerrostalojen rakentamisesta
Rakennesuunnittelijan kokemuksia puukerrostaloista
Lantti nollaenergiatalo
Puurakentamisen hiilijalanjäljen vertailuja Euroopan eri maista
Tikkurila ProHouse – rakennus- ja taloteollisuuden komponenttina
Q-Treat
The natural change in urban architecture
Profin liukuoviseinät kerrostalorakentamisen ratkaisuna – 5in1 Building System.

UUTTA PUUARKKITEHTUURIA KLO 8.15–12.05

Saamelaiskulttuurikeskus SAJOS
Vihiluodon kala – kalaravintola, tehtaanmyymälä ja kalajalostamo
Serlachius-museo Göstan laajennus
Hi-rising wood – 20 storey wood building project in Vancouver; MICHAEL GREEN, Architect, Green architects
Rauman Papinpellon aloituskortteli
Jätkäsaaren WoodCity, kilpailuehdotusten esittely ja voittajan julkistaminen

SUURET PUURAKENTEET KLO 12.45–14.40

Manufacturing big wood structures
MARTIN ANTEMANN, Master of civil Engineering, Blumer Lehmann AG
Hallin rakennuttaminen
Puun käytön lisääminen hallirakentamisessa
Puurakenteinen halli – tekniset ratkaisut ja kosteuden hallinta
Arkkitehtoniset ja ympäristökysymykset

TEM: METSÄALAN STRATEGINEN OHJELMA

KLO 8.15–14.15

T3-alueen hankesopimuksen esittely ja allekirjoitus
Metsäalan strateginen ohjelma, välikatsaus
Puukerrostalorakentamisen tilannekatsaus
Puun käytön ympäristövaikutukset
Puurakentamisen työllisyysvaikutukset
Puutuotealan toimialaraportti
Yrityspuheenvuorot
Puutuotealan kilpailukykyraportti
Puutuotealan kansainvälistymisraportti
Palvelualusta puutuotteiden kansainvälistymiselle

KERROSTALOJEN KORJAAMINEN KLO 15–16.45

Omistajan näkökulma
Tilaelementit lisäkerrostalorakentamisessa
WoodPrime-ratkaisut
Puulementtien käyttö kerrostalojen energia-saneerauksissa
Täydennysrakentaminen ja peruskorjaus – mahdollisuus puulle!
Puupalkinto 2012, voittajan julkistaminen

COCTAIL-BUFFET KLO 16.45–

Puupäivä on **maksuton** arkkitehdeille, suunnittelijoille, rakennuttajille, rakennusliikkeille, kuntien edustajille ja viranomaisille.



Effex® Design -sisustuspaneeli

Uniikki, moderni ja aidosti luonnollinen valinta.