

PUU WOOD HOLZ BOIS

4/2009



US WOOD CERTIFIED

Laatu-ulkoverhouslaudat

STORAENSO
WoodPax

US Wood Oy on erikoistunut ulko-verhouslautojen valmistamiseen. Yrityksen yli viidentoista vuoden kokemus valmistuksesta ja Inspecta Sertifiointi Oy:n sertifioima tuotantojärjestelmä takaavat ensiluokkaiset ja tasalaatuiset julkisivutuotteet.

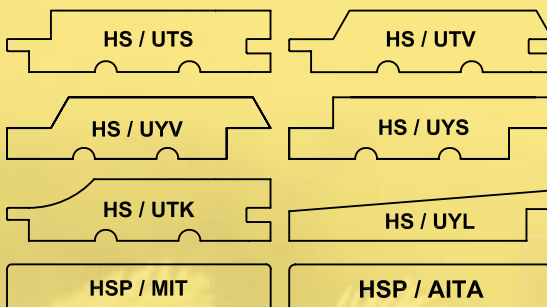
US WOOD CERTIFIED laatu-ulko-verhouslaudat kuuluvat Stora Enson WoodPax-tuoteperheeseen.



RAAKA-AINE

US WOOD CERTIFIED laatu-ulko-verhouslautojen raaka-aineena käytetään huolellisesti lajiteltua kuusi-puun sydäntavaraa. Sahatavara on keinokuivattua (kosteus $16 \pm 2\%$) ja sen laatu on A+B. Sahatavara on pituuspaketoitua.

PROFIILIT



MITAT

Laudan paksuus				Sallitut mittapoikkeamat: $\pm 0,5\text{mm}$, kun mitta $< 20\text{mm}$ $\pm 1,0\text{mm}$, kun mitta $> 20\text{mm}$ $\pm 1,5\text{mm}$, kun mitta $> 100\text{mm}$
21 mm				
23 mm				
28 mm				
Laudan vakioleveydet (mm)				
95	120	145	170	195

SERTIFIOITU TEOLLINEN PINTAKÄSITTELY

Us Wood Oy suorittaa teollisen pohjamaalauksen hallituissa olosuhteissa 60 tunnin sisällä höyläyksestä ja hienosahauksesta. Parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi maalauksessa on tarkkaan otettu huomioon niin materiaalin kosteus, kuin maalauksen kuivauslämpötilat. Teollinen pohja- ja pintamaalaus on kustannustehokasta, se nopeuttaa rakentamista paikan päällä, parantaa pohja- ja pintamaalauksen laatua ja pidentää siten huoltomaalausväliä sekä ehkäisee välivarastointivirheet.

Valmistus ja tekninen neuvonta:



Jämsperintie 6, 46800 MYLLYKOSKI
Puh. 010 821 2500, fax 010 821 2550

Tukkumyynti:



Lisätietoja: www.uswood.fi ja RT H-37583

PÄÄKIRJOITUS LEADER | LEITARTIKEL | EDITORIAL

- 2 PUUN VOIMAA**
The power of wood
Die Kraft des Holzes
La force du bois

UUTTA WHAT'S NEWS | NEUES | NOUVEAUTÉS

- 4 LÄMPÖKÄSITELTY LUNALOG-HIRSI**
- 4 KUOKKALAN KIRKKO TOI
RAMBOLLILLE MALLIKILPAILUN
VOITON**
- 4 SPU PASSIIVIKATTO PIENTALON
KATTORATKAISUKSI**
- 5 RANTASALMI-PALKINTO WOOD
PROGRAM -OHJELMALLE**
- 5 LUONTOYSTÄVÄLLINEN
PALONSUOJAKÄSITTELY**
- 5 LTM COMPANYLTÄ UUSI
JULKISIVUVANERIJÄRJESTELMÄ**



Kai Kuusisto

RAKENNETTU BUILT | GEBAUT | CONSTRUIT

- 6 VIERASMAJA KELLEY**
Guest house Kelley
Gästehaus Kelley
Maison d'hôtes Kelley
Elisabeth Grey ja Alan Organschi
- 14 WISA WOODEN DESIGN HOTEL**
Wisa Wooden Design Hotel
Pieta-Linda Auttila
- 18 KYLY**
Kyly
Ville Hara ja Anu Puustinen
- 22 SAVU**
Savu
Putte Huima ja Otso Virtanen
- 26 TILOJEN KUDELMA**
Fabric of space
Raumgewebe
Entrelacs d'espaces
Merja Erkkilä, Emma Johansson ja
Tiina Komulainen
- 30 SAUNAKONSEPTI SYDÄN**
Sauna concept Heart
Saunakonsept Sydän
Concept de sauna Cœur
Teija Losoi, Anne Varsamäki ja
Ilari Pirttilahti
- 34 VILLA MECKLIN**
Villa Mecklin
Risto Huttunen, Santeri Lipasti



Böök, Huttunen, Savolainen

PUUSTA FROM WOOD | AUS HOLZ | EN BOIS

- 38 PIETEETILLÄ JA PITKÄLLÄ
PINNALLA**
Pekka Heikkinen
- 38 WIRKKALA – VANERINVEISTÄJÄ**
Pekka Heikkinen
- 40 TES-ELEMENTIT
JULKISIVUKORJAUKSIS**
Yrsa Cronhjort
- 42 PUURESTAUROINTIA JAPANISSA**
Netta Böök, Marko Huttunen,
Katja Savolainen

TULOSSA COMING | IM KOMMEN | A VENIR

- 44 KOPPA**
Mikko Heikkinen ja Markku Komonen

PROFIILI PROFILE | PROFIL | PROFIL

- 46 TEKIJÄT**
- 46 WWW.PUUIINFO.FI**
- 48 LYHYT MATKA SOVELTAMISEEN**
Matti Kuittinen

Kansi Saunakonsepti Sydän | Cover Sauna concept Heart | Titelbild Saunakonsept Sydän | Couverture Concept de sauna Cœur

Kuva | Photograph | Foto | Photo Mikko Hinkkanen

[www.PUUIINFO.FI](http://www.puuiinfo.fi)



PEFC/02-44-08
Kestävän metsätalouden edistämiseksi
Lisätietoja www.pefc.fi

Julkaisija | Publisher | Herausgeber | Éditeur
Puuinfo Oy & Puuinformaatio ry
PL 284, 00171 Helsinki
Puh./Tel. (09) 686 5450
info@puuiinfo.fi
Aikakauslehtien Liiton jäsenlehti

Kustantaja | Publisher | Verlag | Éditeur
Aksomatic Oy
ISSN 0357-9484
TOIMITUSPÄÄLLIKKÖ | EDITORIAL MANAGER |
REDATIONSCHIEF | 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
Puh./Tel. +358 50 517 4727
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
ILMOITUSMYNTI | ADVERTISING |
ANZEIGENVERKAUF | PUBLICITÉ
Puuinfo Oy
Henni Rousu henni.rousu@puuiinfo.fi
Puh./Tel. (09) 6865 4517

KÄÄNNÖKSET | TRANSLATIONS |
ÜBERSETZUNGEN | TRADUCTIONS
AAC Noodi Oy
Nicholas Mayow (Suomi - Englanti)
TOIMITUSNEUVOSTO | EDITORIAL BOARD |
REDAKTIONSBEIRAT | CONCEIL DE RÉDACTION
Tuija Aaltonen, Petri Heino, Seppo Häkli,
Minna Hämäläinen, Erno Järvinen, Johanna Kankkunen,
Samuli Miettinen, Antti Ratia, Henni Rousu, Karola Sahi,
Ismo Tawast ja Mikko Viljakainen
PAINOPAIKKA | PRINTERS | DRUCK | IMPRIMEUR
Painotalo Auranen Oy
Forssa
ISO 9001

The power of wood

WOOD IS A wonderful material. It grows in forests – all by itself. Its best feature is the fact that it is entirely natural and organic – something that no other building material can emulate. However, there are no prizes for being natural and organic in Finnish building.

Tough criteria have been set for the Finnish building stock: by 2050 energy consumption will have to be 60% less than it is today. We are trying to fulfil this criterion by active research and development work.

We believe in technology and concerns about the future of building have been left to the engineers. But that alone is not enough; no

stone must be left unturned in our endeavours to cut down energy consumption and reduce greenhouse gas emissions. What we need is a research group that includes experts in biology, psychology and physics, as well as in construction technology.

Bruno Erat, the well-known pioneer of ecological building, has said that a house where the residents are not comfortable is a house that should never have been built. Professor Tuomo Siitonen has asked whether it is essential for motors to be turning in buildings night and day. Both these architects have such long experience in building that we should listen to them.

Technology should be developed to serve people and to be easy to use. 'Energy efficiency' is a talisman in research and development, but if we want to be ahead of our time we should start developing buildings that work in a natural, organic manner. Surely there is a demand for a tower block that has the feel of a summer cottage.

In this issue of PUU Magazine, technology is conspicuous by its absence. You can see and feel the power of wood in the buildings presented here. What more do we need?

Die Kraft des Holzes

HOLZ IST EIN phantastisches Material. Es wächst im Wald – ganz von selbst. Seine beste Eigenschaft ist die Natürlichkeit, die von keinem anderen Material übertroffen wird. Leider spielt Natürlichkeit im finnischen Baugewerbe kaum eine Rolle.

An den finnischen Baubestand ist nun eine große Herausforderungen gestellt worden: Bis zum Jahr 2050 muss der Energieverbrauch der Gebäude 60 Prozent kleiner sein als heute. Um dieses Ziel zu erfüllen, wird aktive Forschungs- und Entwicklungsarbeit betrieben.

Wir glauben an die Technik und überlassen es gern den Ingenieuren, für die Bautätigkeit der Zukunft zu sorgen. Das ist nicht genug,

denn wir müssen alle Mittel nutzen, die uns zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der Emission von Treibhausgasen zu Gebote stehen. Wir brauchen Forscherteams, die außer aus Experten in Bautechnik auch aus Sachkennern der Biologie, Psychologie und Physik bestehen.

Bruno Erat, der Pionier des Ökobauens, hat einmal gesagt, dass ein Haus, in dem sich die Bewohner nicht wohl fühlen, umsonst gebaut worden ist. Auch Professor Tuomo Siitonen wundert sich, ob es wirklich nötig ist, dass in vielen Gebäuden Tag und Nacht irgendein Motor in Betrieb ist. Erat und Siitonen haben eine langjährige Erfahrung im Bauen, und schon deswegen man sollte auf sie hören.

Die Technik ist so zu entwickeln, dass die dem Menschen dient und leicht anzuwenden ist. Energieeffizienz ist das Zauberwort der Forschungs- und Entwicklungsarbeit, aber wenn man seiner Zeit voraus sein will, sollte man Häuser entwickeln, die in natürlicher Weise funktionieren. Es gibt sicherlich eine Nachfrage nach Hochhäusern, die das Ambiente von Sommerhäusern verbreiten.

In diesem PUU-Journal sprechen wir nicht von Technik. In den Gebäuden, die hier präsentiert werden, sieht und spürt man die Kraft des Holzes. Mehr braucht man eigentlich nicht.

La force du bois

LE BOIS EST un matériau magnifique. Il pousse dans la forêt – tout à fait de lui-même. Ce qu'il a de mieux c'est son caractère naturel – aucun autre matériau de construction ne peut le simuler. Or la naturalité est ignorée dans le bâtiment finlandais.

Le parc de bâtiments finlandais est soumis à de très dures exigences : en 2050 la consommation d'énergie des bâtiments devra être de 60 % inférieure à son niveau actuel. Nous visons à satisfaire à ces exigences par une recherche-développement active.

Nous croyons à la technique et le souci de l'avenir du bâtiment repose sur les épaules des ingénieurs. Mais cela ne suffit pas. Nous devons,

par tous les moyens, modérer la consommation d'énergie et l'effet de serre. Nous devons former des équipes de recherche composées d'experts non seulement en technique de construction, mais également en biologie, en psychologie et en physique.

Bruno Erat, l'un des pionniers de l'éco-bâtiment, a dit que la construction de toute maison dans laquelle les habitants ne se trouvent pas bien a été inutile. Le professeur Tuomo Siitonen s'étonne également de la nécessité de faire tourner jour et nuit un engin ou un autre dans les bâtiments. L'expérience de ces deux hommes dans le domaine du bâtiment est si longue qu'il vaut la peine de les écouter.

La technologie devra s'adapter au service des hommes et être facile à appliquer. L'efficacité énergétique est le mot magique de la recherche-développement, mais si l'on désire être en avance sur son temps, nous recommandons de dessiner une maison écologique. Il y a sûrement de la demande pour un gratte-ciel dans lequel on peut éprouver l'ambiance d'un chalet de campagne.

Ce numéro de la revue PUU ne contient pas un soupçon de technique. La force du bois se voit et se ressent dans les bâtiments présentés. C'est tout ce dont on a besoin.

PUUN VOIMAA



Kai Kuusisto

Puu on fantastinen materiaali. Se kasvaa metsässä – ihan itsestään. Sen paras ominaisuus on luonnonmukaisuus, jota ei mikään muu rakennusmateriaali pysty kopioimaan. Luonnonmukaisuudelle ei kuitenkaan tunnu löytyvän sijaa suomalaisessa rakentamisessa.

Rakennuskannallemme on asetettu kovat vaatimukset: vuoteen 2050 mennessä pitää sen energiankulutus olla 60 prosenttia pienempi kuin nyt. Näitä vaatimuksia pyrimme saavuttamaan aktiivisella tutkimus- ja kehitystyöllä.

Uskomme, että asia voidaan ratkaista tekniikalla, ja huoli rakentamisen tulevaisuudesta on jätetty insinöörien harteille. Se ei riitä, vaan meidän on käytettävä kaikki keinot energiankulutuksen ja haitallisten kasvihuonepäästöjen hillitsemiseksi. Uskon että tarvitsemme monitieteellisiä tutkimusryhmiä, joissa on rakennustekniikan lisäksi esimerkiksi biologian, materiaalikemian, psykologian, fysiikan sekä rakentamisen historian osaamista.

Ekologisen rakentamisen pioneeri Bruno Erat on todennut, että jokainen talo, jossa asukas ei viihdy on rakennettu turhaan. Myös professori Tuomo Siitonen ihmettelee haastattelussaan, onko välttämätöntä, että rakennuksissa pyörii joku moottori yötä päivää (AU 10/09). Eratilla ja Siitosella on niin pitkä kokemus rakentamisesta, että heitä kannattaa kuunnella.

Tulevaisuuden haasteet pitää kuitenkin ratkaista. Tässä tekniikka on avainasemassa, mutta sen pitää kehittyä ihmisen ja helppokäyttöisyyden ehdoilla. Samalla pitää tutkia myös vaihtoehtoisia keinoja rakentamisen parantamiseksi, sillä innovaatio voi löytyä muualtakin kuin teknologiasta.

Energiatehokkuus on tutkimuksen ja kehitystyön kuumien taikasana, mutta jos haluaa poiketa valtavirrasta ja olla ajastaan edellä, kannattaisi alkaa kehittää luonnonmukaisesti toimivaa taloa. Tornitalolle, jossa voi kokea kesämökin tunnelman, tulee varmasti olemaan kysyntää.

Vuoden viimeisessä PUU-lehdessä ei ole tekniikasta tietoaakaan. Esitetyissä rakennuksissa näkyy ja tuntuu puun voima. Eikä mitään muuta tarvita.

Pekka Heikkinen

arkkitehti | architect | Architekt | architecte
SAFA

Sauna Kyly, Avanto arkkitehdit / Rantasalmi Oy

Lämpökäsitelty Lunalog-hirsi

Lunawood ja Lameco LHT Oy tuovat markkinoille Lunalog-lämpöpuuhirren, jonka lämmöneristyskyky on tutkimusten mukaan neljänneksen parempi käsittelemättömään puuhun verrattuna. Lämpökäsittelyn myötä hirren kosteuseläminen vähentyy, mikä pienentää hirsirakennuksen painumaa ja parantaa tiiveyttä. Muita etuja ovat lahonkestävyys ja pihkatomuus.

Lameco LHT Oy on pitkään kehittänyt lämpöhirren liimusta vaativia olosuhteita varten. Lunalogin innovaatioihin kuuluvat myös entistä tiiviimpi hirsisalvos ja nurkkaratkaisu. Samassa yhteydessä on kehitetty myös leveä liimattu hirsipaneeli Lunamassive.



Lisätietoja:

Martti Kauhanen, Lunawood Oy, puh: 040 054 5624 / 017 770 0200

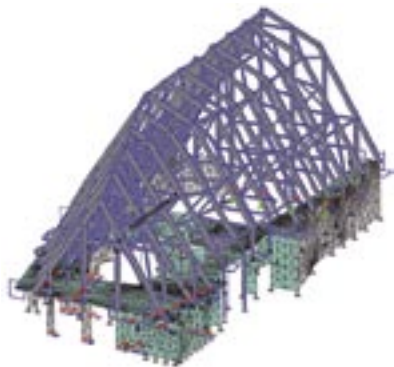
www.lunawood.fi

Ismo Rautiainen, Lameco Lht Oy, puh: 040 057 9376

Jari Fröberg, Lameco Lht Oy, puh: 044 553 0659

www.lamecolht.fi

Kuokkanen kirkko toi Rambollille mallikilpailun voiton



Lisätiedot:

Ramboll Finland / Antti Oikari, puh. 020 755 7198,

Teemu Anttila, puh. 020 755 6846

www.ramboll.fi

www.tekla.com

Ramboll voitti Suomen Tekla Structures –mallikilpailun Kuokkanen kirkon tietomallilla. Rakenteet mallinnettiin Tekla Structuresilla ja lujuuslaskenta tehtiin Staad.Pro -ohjelmalla. Geometrialtaan näin haastavaa kohdetta ei olisi kyetty suunnittelemaan ilman mallintamista.

Kirkon liuskekivellä katetun katon ja julkisivujen kannattajina toimivat ristikkorakenteiset liimapuukehät. Varsinainen kirkkosali on yksikerroksinen. Perustukset ja päädyn kaksi alempaa kerrosta ovat betonirakenteita. Lasijulkisivun kohdalla kehiä kannattavat teräksiset erikoisrakenteet.

Ramboll on tehnyt jatkuvaa kehitystyötä tietomallipohjaisessa rakennesuunnittelussa. 3D-suunnittelun hyödyt ovat puurakenteiden valmistajille merkittävät, sillä ohjelmistojen tuottama tieto voidaan siirtää suoraan CNC-koneisiin sekä tuotannonohjausjärjestelmiin. Tietoa voidaan hyödyntää myös määrä- ja materiaaliluetteloissa, ja 3D-mallista on helppo varmistaa rakenneosien yhteensopivuus.

Kohteen arkkitehti on Lassila Hirvilampi arkkitehdit Oy, rakennesuunnittelija Ramboll Finland Oy ja pääurakoitsija Rakennusliike Porrassalmi Oy.

SPU Passiivikatto pientalon kattoratkaisuksi



Lisätiedot:

Kari Kemppainen, Metsäliiton Puutuoteteollisuus, puh. 050-593 0733,

www.finnforest.com

www.spu.fi

Metsäliiton Puutuoteteollisuus ja SPU Systems Oy ovat yhdessä kehittäneet pientalon yläpohjaan soveltuvan kertopuurunkoisen kattoelementin. Elementillä saavutetaan vuoden 2010 alussa voimaanastuvat lämmöneristysvaatimukset.

Elementti koostuu kantavasta Kertopuu-rakenteesta, lämmöneristeestä ja koolauksesta. Erillistä palkkirunkoa, tuulensuojaa tai höyrynsulkua ei tarvita. Elementtiä toimitetaan määrämittoihin valmistettuna, ja sen maksimikoko on 2,4 x 9 metriä. Se asennetaan kurkkihirsien ja seinän varaan.

Kertopuulevy yhdessä SPU-eristeen kanssa takaavat erinomaisen lämmöneristävyyden ja ilmanpitävyyden puolesta, ja elementti soveltuu passiivitaloon. Rakenteen U-arvoksi saadaan 0,07 W/m²K, vaikka rakennekorkeus on matalampi kuin muilla passiivitaloratkaisuilla.

SPU Systems myy SPU Passiivikattoja talotehtaille ja rakennusliikkeille.

Rantasalmi-palkinto Wood Program -ohjelmalle

Tämänvuotisen Rantasalmi-palkinnon on saanut Wood Program -ohjelma puun ominaisuuksien oivaltamisesta, rohkeista ratkaisuksista ja ekologisesta vastuusta.

Wood Program -ohjelman toiminta-ajatuksena on teollisen puurakentamisen kehittäminen ja puun käytön opettaminen tekemisen kautta. Tavoitteena on luoda tulevaisuuteen suuntautuvaa puuarkkitehtuuria. Innovatiivisen ja korkealuokkaisen toiminnan taustalla on hyvä suunnittelu, viimeistellyt detaljit sekä laadukas toteutus.

Ohjelman on toiminut Teknillisen korkeakoulun arkkitehtuurin laitoksella kymmenen vuoden ajan, ja siihen on osallistunut opiskelijoita 30 maasta ja viideltä mantereelta.

Puualan maineesta annettavan palkinnon myönsi Suomen Kulttuurirahaston Etelä-Savon rahasto. Palkinto on jaettu 14 kertaa vuodesta 1996 lähtien.



Lisätietoja:

Päivikki Eskelinen-Rönkä,

Suomen Kulttuurirahaston Etelä-Savon rahasto, 050 385 7603

www.skr.fi

<http://arkkitehtuuri.tkk.fi/engl/woodprog/>

Luontoystävällinen palonsuojakäsittely



Lisätiedot:

Trader-Koo Oy, puh. 09-6874 3010

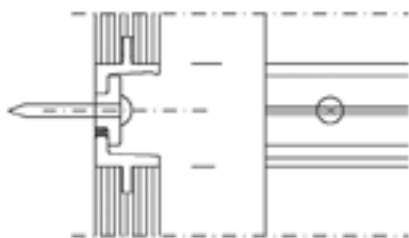
www.trader-koo.com/hr-prof.html

HR-Prof on tarkoitettu puun yleiseksi palonsuojaksi sisä- ja ulkokäyttöön. Se on saanut korkeimman mahdollisen luokituksen (B-s1-d0) EU:n hyväksymässä SBI-palonsuojatestissä männylle, kuuselle ja koivulle.

Palonsuoja on levitettäessä väritön neste, joka tukahduttaa ja estää palon syttymistä ja palamista. Aine on vesiliukoinen, syväälle puuhun imeytyvä neste. Se soveltuu puurakenteiden sekä sahatun ja höylätyn puutavaran palonsuojaksi. HR-Prof soveltuu erinomaisesti pohjamaaliksi, ja sillä käsitelty puupinta voidaan maalata tai lakata 24 tuntia käsittelyn jälkeen.

Aine antaa puulle suojan UV-säteilyä vastaan. Se on luonnonmukainen tuote, joka ei sisällä myrkyllisiä kemikaaleja.

LTM Companyltä uusi julkisivuvanerijärjestelmä



Lisätiedot:

LTM Company Oy, +358 3 874 500

www.ltmcompany.com

LTM Arbora on koivuviilupintainen julkisivuvanerijärjestelmä. Listakiinnityksen ansiosta vanereissa ei tarvita lävistäviä kiinnikkeitä, ja alareunojen alumiiniprofilin tippanokka estää sadeveden valumisen vanerien reunoihin.

Vanerilevyt kiinnitetään koolaukseen alumiinilistalla, joka sallii lämpö- ja kosteusliikkeen. Asennus tehdään listan sävyyn käsitellyillä, itseporautuvilla ruuveilla. Kiinnitystapa mahdollistaa paneelin irrottamisen ja vaihtamisen.

Vakiokoot ovat 15 × 600 × 1200/1800/2400 mm ja tilauksesta korkeus voi olla alle 600 mm ja leveys enintään 3600 mm. Värejä on viisi kuultosaavyä tai erikoistilauksesta omat sävyt. Listojen vakioväri on tummanharmaa. Pintakäsittelynä on monikerroksinen, joustava kuultolakkaus.

LTM Arboran detaljikirjastossa esitetään liittymädetaljeja nurkkien, aukkojen ja materiaalirajojen ratkaisuksista. Paneeleita ei suositella käytettäväksi suojattomissa julkisivuissa eikä vaikeissa olosuhteissa. Järjestelmä on kehitetty yhdessä Teknos Oy:n ja Studio Suonto Oy:n kanssa.

RAKENNETTU

BUILT | GEBAUT | CONSTRUIT





Grey Organschi Arkitehdit

Vierasmaja

KELLEY

Tavoitteena oli hyödyntää rakennuspaikan ominaisuudet, käyttää uusiutuvia materiaaleja ja energiamuotoja sekä luoda rauhalliset puitteet yksityisyydelle.

Vierasmaja on sijoitettu niitty-ylängölle avokallioiden ja suurten tammien väliin. Uusi rakennus liittyy vanhan asuintalon, vajan ja autokatoksen muodostamaan taloryhmään. Sen tieltä purettiin vanha mökki, joka oli liian huonokuntoinen pelastettavaksi. Tilaaja oli sitoutunut arkkitehtonisiin kokeiluihin ja ekologisiin suunnitteluperiaatteisiin, mutta suuria muutoksia puutarhamaiseen rakennuspaikkaan ei sallittu.

Vierasmaja suunniteltiin lepopaikaksi vieraille sekä vanhuuden päivien asunnoksi talon omistajille. Rakennuksessa on avara oleskelu- ja ruokailutila, siihen liittyvä keittiö sekä makuuhuone pesutiloineen. Parvella on matala oleskelu- ja leikkipaikka tai makuutila vieraille.

Ikkunat ja yksityiskohdat suunniteltiin häivyttämään rakennuksen ja ympäristön rajapinnat. Räystäät irrotettiin viisuaalisesti seinistä, ja rakennuksen nurkat avattiin luontoon. Vино kattopinta taitettiin keskeltä ja avattiin kattoikkunaksi. Viherkatto korvaa rakennuksen alan istutettavana alueena, josta kattovedet johdetaan kasteluvesiksi puutarhaan.

Puupintaiset sisätilat laajenevat pitkien näkymien mukana ympäröivän puiston tammien oksistojen sekä meren rannan jatkuvasti vaihtelevan taivaan alle

Elisabeth Grey ja Alan Organschi
Arkitehdit



Rakenneleikkaus 1:20



Kuusi Grey Organschi Architecture





Vino kattopinta taitettiin keskeltä ja avattiin kattoikkunaksi. Puupintaiset sisätilat laajenevat pitkien näkymien mukana ympäröivään puistoon.



Guest house

Kelley

This small guest house stands in an upland meadow dotted with large oaks and granite outcroppings, a new addition to an enclave of house, garage and barn.

THE PROJECT BRIEF was modest: a combined living and dining room with a small kitchen, a single accessible bedroom and bath and an upper story room that would double as additional sleeping or recreational space.

As long-time residents of the property, our clients were especially sensitive to any changes to the character of the landscape. But they were as committed to architectural exploration and

the principles of ecological building practice as they were to the protection of the site.

They requested that the building optimize the environmental qualities of the place, that it incorporate renewable materials, and that it provide both an experience of solitude and privacy.

We thought of the sedum-covered shed roof as another planted surface in the garden spilling excess water into the landscape, a steeply

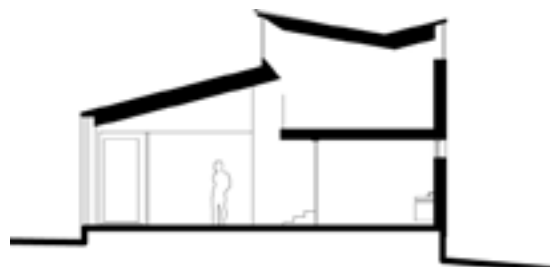
pitched plane lifted by the “pressure” of the spaces beneath it.

We developed glazing details to dematerialize the building’s seams: eaves come apart from the walls, corners detach, the roof tears open to connect the wooden interior to the expanse and beauty of the site; the long views, the canopies of oaks, and the ever-changing coastal sky that encompass the small building.

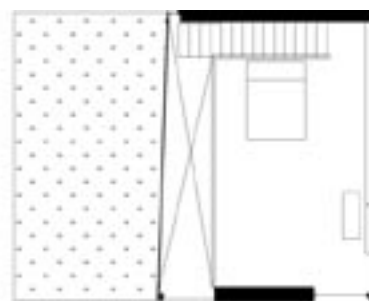
Elisabeth Grey and Alan Organschi



Julkisivu 1:200



Leikkaus 1:200



Parvi 1:200



Maantasokerros 1:200



Gästehaus

Kelley

Bei der Planung des Gästehauses ging man von den folgenden Prämissen aus: Man wollte die Gegebenheiten des Grundstücks nutzen, erneuerbare Materialien verwenden und ein stilles, privates Ambiente schaffen.

DAS NEUE GEBÄUDE schließt sich an eine Häusergruppe an, die aus einem Wohngebäude, einem Schuppen und einer Pkw-Überdachung besteht. Es wurde an die Stelle einer alten, baufälligen Hütte errichtet, zwischen Felsen und großen Eichen. Der Bauherr erklärte sein Einverständnis mit architektonischen Experimenten und ökologischen Grundsätzen, aber die gartenartige Umgebung sollte vor größeren Eingriffen verschont bleiben.

Das Gästehaus wurde als Refugium und „Altenteil“ der Hausbewohner konzipiert. Im Gebäude gibt es ein großzügig bemessenes Wohn- und Speisezimmer, eine Küche sowie ein Schlafzimmer samt Waschraum. Auf einer

Galerie gibt es Platz für Gäste zum Schlafen oder für Kinder zum Spielen.

Die Details wurden so konzipiert, dass sich die Grenzen zwischen dem Gebäude und der Umgebung verwischen. Die Ecken öffnen sich in die Natur hinaus, und die Dachschräge ist in der Mitte an der Stelle eines Oberlichtes eingeknickt. Das grüne Dach kompensiert die Bodenfläche des Hauses als bepflanzbares Areal; das überflüssige Wasser wird vom Dach zu den Pflanzen im den Garten abgeleitet.

Die Innenräume setzen sich in langen Ausblicken nach draußen in das Geäst der Eichen und in den ständig wechselnden Himmel fort.

Elisabeth Grey und Alan Organschi



Viherkatto korvaa rakennuksen alan istutettavana alueena.

Ikkunat ja yksityiskohdat suunniteltiin häivyttämään rakennusosien sekä rakennuksen ja ympäristön rajapinnat.

Kelley

La conception avait pour objet de mettre à profit les caractéristiques du site, d'employer des matériaux renouvelables et de créer un lieu paisible et protégé.

LE NOUVEAU BÂTIMENT est incorporé dans le groupe d'anciens bâtiments comprenant une maison, une remise et un garage. Il est situé parmi des rochers et de grands chênes, à l'emplacement où se trouvait une vieille cabane en mauvais état. Le maître de l'ouvrage s'était engagé à suivre des expériences architectoniques et des principes de conception écologique, mais il avait interdit toute modification du jardin qui entoure la maison.

La maison d'hôtes a été conçue comme lieu de repos et logement pour les propriétaires de la maison principale quand ils seront âgés. Elle comprend une vaste salle de séjour-salle à man-

ger, une cuisine et une chambre pourvue d'une salle de bains. La mezzanine est réservée pour le repos et la détente des amis.

Les détails ont été dessinés de façon à estomper la limite entre le bâtiment et l'environnement. Les coins ont été ouverts vers la nature et le toit oblique s'abaisse au milieu où se trouve une lanterne. Le toit recouvert d'orpins est une surface plantée supplémentaire et l'eau de pluie est utilisée pour l'arrosage du jardin.

L'intérieur s'étend vers l'extérieur sous les branches des chênes environnants et le ciel toujours changeant.

Elisabeth Grey et Alan Organschi



Pieta-Linda Auttila

WISA WOODEN DESIGN HOTEL

Valkosaari, Helsinki

Harmaaksi patinoitunut puukappale on rikkoutunut keskeltä säleiksi, mikä tuo esille puun orgaanisen, vaalean rakenteen.

Sijainti meren huuhtomalla luodolla synnytti mielikuvan myrskyn kalliolle paiskaamasta ajopuusta. Hotellissa on kaksi suorakaiteista huonetta ja niiden välissä vapaamuotoinen ulkotila. Ulkotila muotoutuu huoneiden kulmasta ja korkeuserosta johtuen. Rakennus voitaisiin teoriassa palauttaa suorakaiteeksi oikaisemalla päädyt samansuuntaisiksi ja keskenään samaan tasoon.

Merellinen sijainti inspiroi kokeilemaan veneenrakennustekniikkaa lautojen taivutuksessa. Taivutetut osat tehtiin liittämällä kolme 8 mm mäntylautakerrosta päällekkäin. Sisä- ja ulkokerrokset ovat yhtenäiset, ja välikerros mahdollistaa taivutuksen.

Kaikki puutuotteet ovat rautakaupan hyllytavaraa. Sisätilat ovat koivuvaneria, rakenteet kuusta ja julkisivu oksatonta mäntyä. Ulkoseinät on käsitelty harmaalla puunsuoja-aineella, ja sisäpinnat ovat öljyvahattuja.

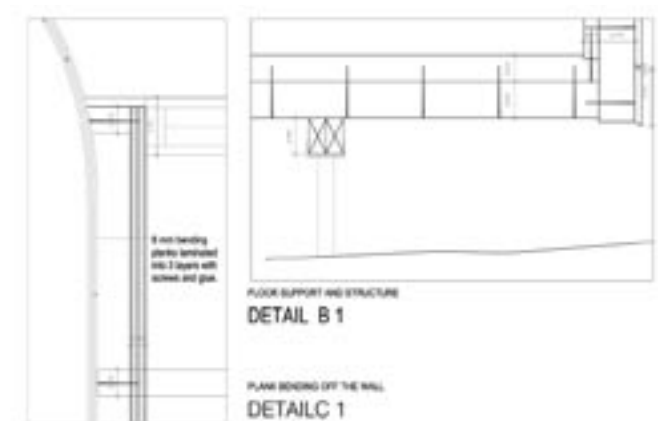
Rakennus keskustelee ympäristönsä kanssa, osittain sulautuen ja osittain erottuen. Mielessään kalliolla voi nähdä merestä nousseen ajopuun.

Pieta-Linda Auttila

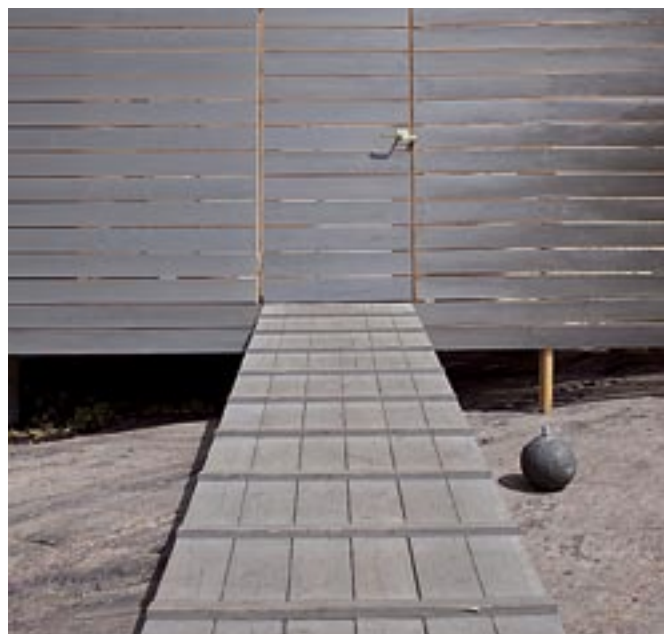
Taiteen maisteri

Taivutus tehtiin laminoimalla kolme 8 mm:n mäntylautakerrosta päällekkäin. Sisä- ja ulkokerrokset ovat yhtenäisiä sormijatkettuja lautoja, välikerros tehtiin osina.

Sisätilojen materiaali on koivuvaneri, rakenteet ovat kuusta ja pintalaudoitus oksatonta mäntyä.



Detaljipiirustukset 1:20



Kuvat: Arno de la Chapelle

Arkkitehtisuunnittelu: **Pieta-Linda Auttila**

Rakennesuunnittelu:

Tero Sundberg, Hannu Hirsi, TKK talonrakennustekniikkaTilaelementit: **MPH-rakennus / Heikki Maksniemi**

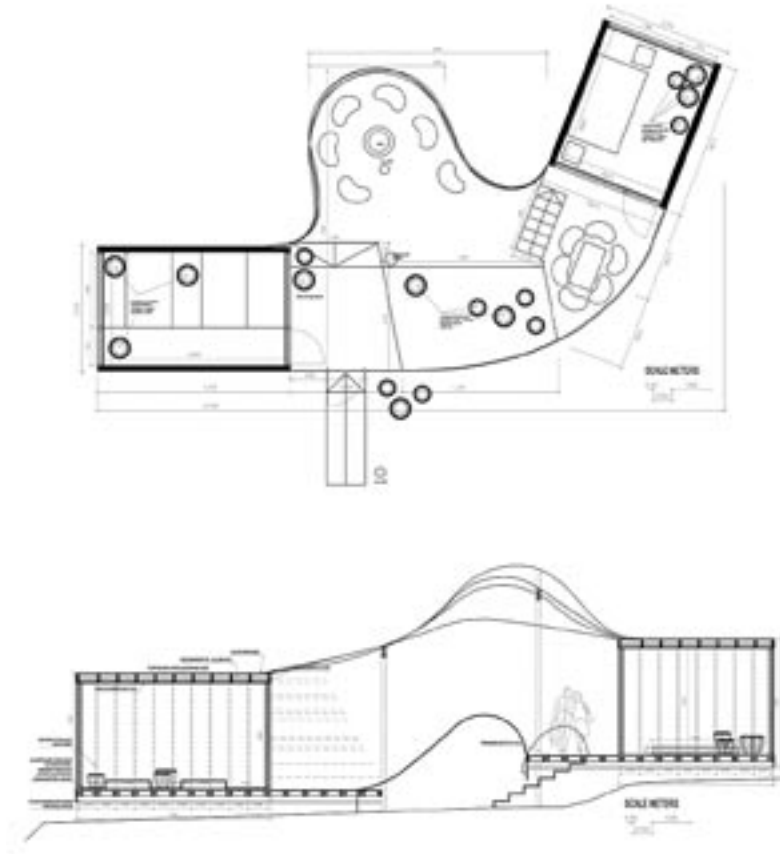
Ulkoerhokset:

Pekka Blomster, Timo Blomster, Teemu Forsman, Jari KarppinenPuutavara: **UPM Timber**Vanerit: **UPM Plywood**Ikkunat: **Fenestra**Pintakäsittelyt: **Osmo-color / Sardon Woodwise ja Teknos Woodex**Rakennuttaja: **UPM Kymmene / Antti Ratia****www.wisa24.com**



Wisa Wooden Design Hotel

A piece of timber with a beautiful grey patina is split into laths which bring out the light-coloured, organic structure of the wood.



Pohjapiirustus ja leikkaus 1:200

THE LOCATION, ON a skerry washed by the sea, gave rise to the idea of a floating block of wood dashed against the rock in a storm. The hotel has two rectangular-shaped rooms with a free-form exterior space between them. The exterior space is formed by the angle between the rooms and the difference in levels. In theory, the entire building could be made rectangular by straightening out the end walls of the rooms and bringing them up to the same level.

The maritime location provided the inspiration for experimenting with boat-building techniques for bending the wooden planks. The curved parts were made by fixing three 8-mm layers of pine board on top of each other. The inner and outer layers are unbroken, while the middle layer allows bending.

All the wood products used were standard 'off-the-shelf' items from builders' merchants. The interior finishes are in birch ply, the structure is in spruce and the elevations in top-grade pine, free from knots. The exterior is treated with a grey protective finish and the interiors are oiled.

The building interacts with its surroundings, sometimes standing out from them and sometimes dissolving into them. To my mind, what you can see on the rock is a block of wood washed up by the sea.

Pieta-Linda Auttila

Wisa Wooden Design Hotel

Das grau gewordene Holzstück ist in der Mitte aufgebrochen, wodurch die organisch helle Struktur des Holzes sichtbar geworden ist.

DIE LAGE AUF einer vom Meer umspülten Klippe lässt die Assoziation an ein Stück Treibholz aufkommen, das vom Sturm hier an Land geworfen wurde. Im Hotel befinden sich zwei Zimmer mit rechteckigem Grundriss, und zwischen ihnen liegt ein frei geformter Außenraum, der seine Form durch die Ecken der Zimmer und deren Höhendifferenz erhält. In der Theorie könnte man die strenge Rechteckform des ganzen Gebäudes wieder herstellen, indem man die Stirnseiten der Zimmer begradigt und den Höhenunterschied ausgleicht.

Die Lage am Meer hat die Planer dazu inspiriert, beim Biegen der Bretter auf Bootsbau-techniken zurückzugreifen. Die gebogenen Teile wurden angefertigt, indem man drei jeweils 8 mm starke Kiefern Bretterschichten

aufeinander legte. Die innere und die äußere Schicht sind heil geblieben, die Zwischenschicht hat das Biegen möglich gemacht.

Alle Holzkomponenten sind Regalwaren aus dem Baumarkt. Die Innenräume sind mit Birkensperrholz ausgekleidet, die sonstigen Bauteile sind aus Fichte und die Fassade ist aus astfreier Kiefer. Die Außenwände sind mit einem grauen Holzschutzmittel behandelt worden, die Oberfläche im Inneren sind ölge-wachst.

Das Gebäude tritt in einen Dialog mit seiner Umgebung. Teilweise verschmilzt es mit ihr, teilweise hebt es sich von ihr ab. In seinen Gedanken kann man das aus dem Meer an Land geworfene Stück Treibholz sehen.

Pieta-Linda Auttila



Wisa Wooden Design Hotel

Cette pièce de bois grise patinée par le temps s'est brisée au milieu, ce qui met l'accent sur la structure organique et claire du bois.

L'EMPLACEMENT DE CE bâtiment sur une petite île balayée par les vagues de la mer crée une impression d'une pièce de bois échouée que la tempête aurait jetée sur le rocher. L'hôtel se compose de deux pièces rectangulaires et d'un espace extérieur qui les sépare. L'espace extérieur prend différentes formes selon les angles des pièces et la dénivellation. Ce bâtiment pourrait théoriquement être rendu entièrement rectangulaire en redressant parallèlement et au même niveau ses extrémités.

L'emplacement du bâtiment au bord de la mer a incité à essayer la technique de construction de bateau pour courber les planches. Les pièces courbées ont été créées en mettant l'une sur l'autre trois couches de planches de pin de

8 mm. Les couches intérieure et extérieure sont intactes et la couche intermédiaire rend possible la courbure du bois.

Toutes les pièces en bois utilisées sont des produits directement disponibles dans les magasins spécialisés. L'intérieur est en contreplaqué de bouleau, les structures sont en sapin et les revêtements extérieurs en pin sans nœuds. Les murs extérieurs ont été traités avec un produit de protection du bois de couleur grise et les murs intérieurs ont été enduits d'huile.

Le bâtiment est en interaction avec son environnement dans lequel il se fond partiellement tout en restant bien visible. On pourrait imaginer que l'on voit sur le rocher une pièce de bois échouée.

Pieta-Linda Auttila



Rakennus on suorakaide, jonka kaikki sivut ovat yhtä pitkiä. Keskiosan säleet taipuvat ehjien päätyjen kulmasta ja korkeuserosta johtuen. Ulkopuolet ovat käsitelty harmaalla vesiohenteisella puunsuoja-aineella, sisäpuoli kirkkaalla.



Arkkitehtitoimisto Avanto

KYLY

Kyly on koottava ja purettava
massiivipuurakennelma.
Se on 6 × 5 × 3 metrin
kokoiseen tilaan rakennettu
saunomistila.

Rakennus kootaan 250 mm × 250 mm mäntyhirsistä, jotka liitetään yhteen tapittamalla. Hirsiladelman tasoista muodostuu myös tilan monikäyttöinen kalustus.

Saunomisen toiminnot sijoittuvat siten, että tärkein tila on korkeimmalla. Hirsiseinien välistä astutaan sisään pari askelmaa arjen yläpuolelle - tilaan, jossa voi riisuutua ja puukeutua, vilvoitella pyyhkeeseen kääriytyneenä tai istua tulen

ääressä. Askelmaa ylempänä on paikka peseytymiselle ja vedessä virkistäytymiselle.

Ylimpänä on sauna. Kiuas on upotettu siten, että kiuaskivet ovat hiukan lattian tasoa matalammalla. Saunan ilma vaihtuu räppänöistä lattian rajassa ja seinän yläosassa.

Massiivinen hirsi sitoo hiilidioksidia ja sen pintalämpötila on miellyttävä. Kylyssä rauhoitutaan hämärässä, puun sisässä, hirren ja vihdan tuoksussa.

Ville Hara ja Anu Puustinen

Arkkitehdit SAFA

Arkkitehtisuunnittelu:

Avanto Arkkitehdit Oy; Ville Hara ja Anu Puustinen

avustajana **Asami Naito**

Yhteistyökumppanit:

Rantasalmi Oy, Lameco Oy, Liuski Timber Oy, Helsingin

Projektitoteutus Oy, Oy Rakennuspartio

Kyly voitti Habitare 09 Sauna - suunnittelukilpailun.

www.avan.to

Kyly

'Kyly' is a solid log sauna building 6 × 5 × 3 metres in size that can be put together and taken apart again.

THE BUILDING IS assembled from 250 mm × 250 mm pine logs joined together with dowels. The space is also furnished with log surfaces which have a multiplicity of uses.

The sauna activities are arranged in such a way that the most important space is at the top. Entry to the sauna is between the log walls a couple of steps above the normal level. You step up into a space for dressing and undressing, cooling off with a towel wound round you, or just sitting by the open fire. The place for wash-

ing or freshening up with cold water is one step higher.

At the top is the sauna. The sauna stove is recessed so that the sauna stones are a fraction below floor level. The sauna is ventilated by vents at floor and ceiling level.

The logs sequester carbon dioxide and act as carbon sinks, while their surface temperature is pleasant to the touch. Inside 'Kyly' you can relax in the dim light, surrounded by wood amid the scent of flogs and birch twigs.

Ville Hara and Anu Puustinen



Pohjapiirustus ja leikkaus 1: 100



Kyly

Kyly ist eine Massivholzkonstruktion, die sich zusammensetzen und auseinandernehmen lässt. Es ist eine Sauna in den Maßen 6 × 5 × 3 Meter.

DER BAU WIRD aus 250 mm × 250 mm starken Kiefernbohlen zusammengesetzt, welche mit Zapfen miteinander verbunden werden. Aus zusammengesetzten Bohlen besteht auch die vielseitig verwendbare Inneneinrichtung des Saunaraums.

Die Saunafunktionen wurden räumlich so arrangiert, dass sich der wichtigste Raum im obersten Teil befindet. Durch die Blockbohlenwände hindurch steigt man ein paar Stufen hinauf und ergibt sich über den Alltag, in einen Raum, wo man sich aus- und ankleiden, sich in ein Badetuch gehüllt abkühlen oder am Feuer sitzen kann. Eine Stufe höher kann man sich waschen oder mit Wasser erfrischen.

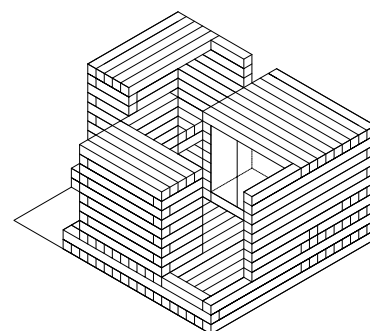
Ganz oben befindet sich der Schwitzraum. Der Saunaofen ist versenkt worden, und die Saunasteine liegen etwas unterhalb des Fußbodenniveaus. Der Luftaustausch im Schwitzraum erfolgt durch die Ventillappen über dem Fußboden und im oberen Teil der Wand.

Massive Blockbohlen binden Kohlendioxid und haben eine angenehme Oberflächentemperatur. In der Kyly-Sauna entspannt man sich im Dämmerlicht, von Holz umgeben, im Dufte der Bohlen und des Birkenquaste.

Ville Hara and Anu Puustinen



Kuvat: Kai Kuusisto



Kyly on tehty ladotuista 250 mm × 250 mm mäntyhirsistä yhteen tapittamalla.

Kyly

Kyly est une construction en bois massif que l'on peut monter et démonter. C'est un espace sauna dont les dimensions sont de 6 × 5 × 3 mètres.

IL EST ASSEMBLÉ en madriers de pin de 250 mm × 250 mm qui sont joints les uns aux autres à l'aide de chevilles. Les diverses surfaces planes créées dans cette construction en madriers forment également le mobilier multiusage de l'espace sauna.

Les fonctions du sauna sont placées de façon à ce que l'espace le plus important soit situé le plus haut. Entre les murs en madriers, on monte quelques marches pour s'échapper du quotidien – dans un espace où l'on peut enlever et mettre ses vêtements, se reposer enveloppé dans une serviette ou jouir de la chaleur du feu.

Une marche plus haut se trouve l'espace pour se laver et se rafraîchir dans l'eau.

Le sauna lui-même est situé dans la partie supérieure. Le poêle du sauna est encastré dans le sol et les pierres du poêle sont placées légèrement plus bas que le niveau du sol. Les ouvertures situées au niveau du sol et en haut du mur servent à aérer le sauna.

Le bois massif retient le dioxyde de carbone. C'est pourquoi sa température en surface est agréable. Kyly est un lieu pour se détendre dans la pénombre, au sein du bois, entouré de l'odeur du bois et des feuilles de bouleau.

Ville Hara et Anu Puustinen



Julkisivut 1: 100

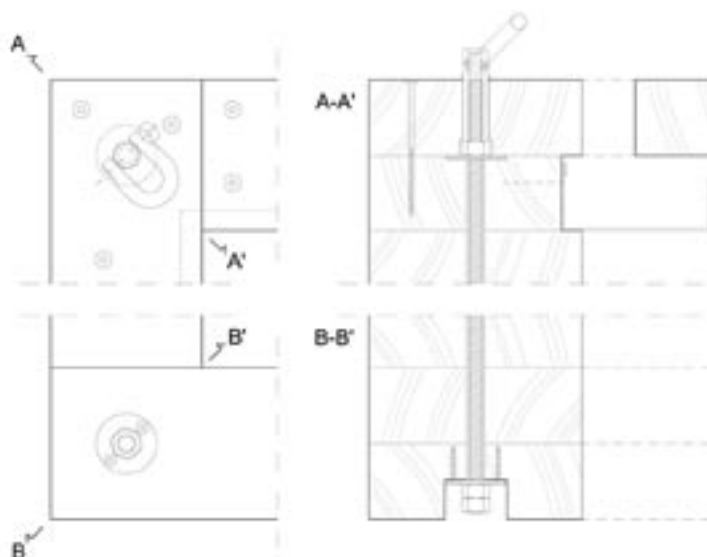


Hirsiladelman tasoista muodostuu kalustus.



Putte Huima
ja Otso Virtanen

SAVU



Nurkkadetaljeja 1:5

Savu on lankuista kootuista levyistä rakennettu saunakuutio. Sen hiilletyt pinnat, savun ja tervan tuoksu sekä pimeys ja yksinkertaisuus vievät ajatukset saunan syntyjuurille.

Saunan rakenne on uusi ja kekseliäs. Se on koottu 100 mm × 50 mm lankuista kasatuista levymäisistä elementeistä, jotka on sidottu kierretangoilla. Kokoamisen jälkeen saunan pinnat on poltettu kaasuliekillä. Lopuksi ulkopinnat on puhdistettu ja sisäosat pesty painepesurilla.

Savu on rakennettu kierrätyspuusta. Pinnan polttamisella sekalaatuisen puun pinta saatiin yhtenäiseksi – ja puolitoista tonnia kaatopaikkajätettä pelastettiin takaisin käyttöön.

Kaksinkertaisen seinän alaosassa on vesiallas, johon sadevedet johdetaan. Allas muodostaa peilipinnan, josta auringon tai ulkona palavan myrskylyhdyn valo heijastuu sisään.

Siirrettävä saunakuutio sopii kattoterassi-, festivaali-, puisto- tai toimiston sisäpihan saunaksi.

Putte Huima ja Otso Virtanen
Arkkitehtiopiskelijat

Arkkitehtisuunnittelu ja rakentaminen:

Putte Huima ja Otso Virtanen

Yhteistyökumppanit:

Kuusakoski Oy ja Protoshop Oy

Savu tuli toiseksi Habitare 09 Sauna-suunnittelukilpailussa.

www.saunasavu.com



Kuvat: Kimmo Räsänen



Rakenne tehtiin 100 × 50mm kierrätyslankuista kierretangoilla kootuista levyistä.

Pinnat on poltettu kaasuliekillä. Sisäpuoliset osat on painepesty.



Savu

'Savu' (Smoke) is a cube-shaped sauna building assembled from wooden boards constructed from planks. The charred surfaces and the smell of tar and smoke, coupled with the darkness and simplicity take one's mind back to the very origins of the sauna.

THE CONSTRUCTION OF the sauna is very inventive. It is assembled from board-like elements made up of 100 mm x 50 mm planks tied together with threaded rod. After assembly, the surfaces were singed with a gas flame and then the external surfaces were brushed and the internal surfaces washed with a high-pressure water jet.

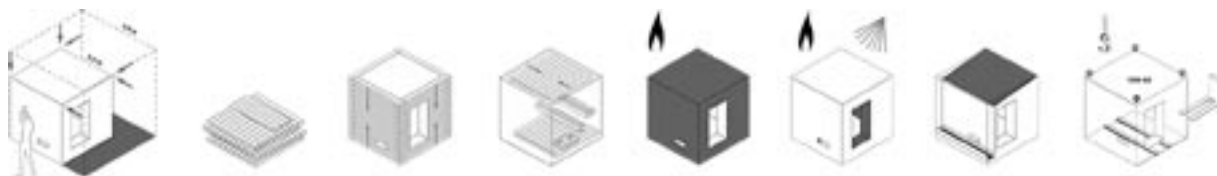
'Savu' is constructed from recycled timber. Charring or singeing the surface of the assorted timber gives it an agreeable uniform appearance which allows the one and a half tons of waste timber to be reused.

The lower part of the cavity wall provides a pool for gathering rainwater. The pool forms a mirror-like surface which reflects the light of

the sun or the glow of an outside storm lantern into the interior.

This cube-shaped sauna can be moved around from one place to another and is equally suitable for use on roof terraces, in parks or office courtyards, or at festivals.

Putte Huima and Otso Virtanen



Savu

Savu ist ein Saunawürfel, der aus Platten erbaut wurde, welche wiederum aus Brettern zusammengesetzt wurden. Die angekohlten Oberflächen, der Geruch von Rauch und Teer sowie die Dunkelheit im Schwitzraum sowie seine Schlichtheit lassen einen an den Ursprung der finnischen Sauna denken.

DIE KONSTRUKTION DER Sauna ist erfindungsreich. Man hat sie aus plattenförmigen Elementen erbaut, welche aus Brettern im 100 mm x 50 mm mit Hilfe von Gewindestangen zusammengesetzt wurden. Nach dem Zusammenbau wurden die Oberflächen mit einer Gasflamme angesengt. Zum Schluss wurden die äußeren Oberflächen gebürstet und die inneren Oberflächen mit einem Hochdruckreiniger abgesprüht.

Savu ist ganz aus Recyclingholz erbaut. Durch das Ansengen wurde den unterschiedlichen Hölzern eine einheitlich aussehende

Oberfläche verliehen. Auf diese Weise konnten Holzabfälle im Gewicht von ca. 1,5 Tonnen wiederverwertet werden.

Im unteren Teil der zweifachen Wand befindet sich ein Wasserbecken, in das das Regenwasser eingeleitet wird. Das Becken bildet zugleich eine Spiegelfläche, welche das Sonnenlicht oder den Schein einer draußen brennenden Sturmleuchte reflektiert.

Der mobile Saunawürfel eignet sich als Saunahütte auf Dachterrassen und Festivals, in Parks oder in Innenhöfen von Bürogebäuden.

Putte Huima und Otso Virtanen



Pohjapiirustus ja leikkaus 1:50

Savu



Savu (la fumée) est un sauna en forme de cube formé de panneaux faits de planches assemblées. Ses surfaces carbonisées, son odeur de fumée et de goudron ainsi que son obscurité et sa simplicité nous ramènent à l'origine du sauna.

LA STRUCTURE DU sauna est innovante. Le sauna est assemblé en éléments de 100 mm × 150 mm en planches fixés les uns sur les autres à l'aide de tiges filetées. Après l'assemblage, les surfaces du sauna ont été brûlées avec une flamme à gaz. Les surfaces extérieures ont enfin été brossées et l'intérieur a été lavé à l'aide d'un nettoyeur à haute pression.

Savu est construit avec du bois recyclé. Le brûlage des surfaces a permis d'harmoniser les

divers bois et de réutiliser une tonne et demie de déchets amenés à la décharge.

Un bassin d'eau dans lequel l'eau de pluie est conduite se trouve dans la partie inférieure du mur double. Il forme un miroir par lequel la lumière du soleil ou d'une lanterne se refléchit à l'intérieur.

Ce sauna transportable en forme de cube convient à l'usage sur les terrasses de toit, dans les festivals, les parcs ou la cour intérieure d'un bureau.

Putte Huima et Otso Virtanen

Sauna on TKK:n Design Factoryn saunana Otaniemessä.





Diagram illustrating the construction of a thermal barrier system, showing multiple layers of materials:

- ALUMINUM ANGLE METAL STRAP, NOT SHOWN
- QUARTZ JOINTS TO SUPPORT THERMAL EXPANSION
- THERMAL INSULATION BETWEEN THERMAL BARRIER LAYERS
- FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC (FRP) LAMINATE
- EPOXY RESIN ADHESIVE
- STAINLESS STEEL ROD WITH EPOXY RESIN
- COPPER BRASS ALLOY CORROSION PROOF

Saunominen ei ole pelkkää lauteilla hikoilua, vaan siihen liittyy paljon erilaisia toimintoja ja tottumuksia. Tilojen kudelma on kokonaisuus, joka antaa mahdollisuuden löytää omat tavat ja rituaalit saunomisnautinnolle.



Tilojen kudelma koostuu neljästä paviljonkimaisesta rakennuksesta. Jokaisella on oma toimintansa: oleskelu, pukeutuminen, peseytyminen ja saunominen. Paviljongit ovat mittakaavaltaan intiimejä ja ekologisista materiaaleista on käytetty vähän ja rakennuksen vaatima pinta-ala on pieni.

Rakennukset on tehty päreestä, mutta perinteestä poiketen päreet on rei'itetty ja ladottu metallitankoihin. Näin on saatu seinärakenne, joka absorboi äänet ja siivilöi valoa.

Erilliset rakennukset voidaan sijoittaa eri tavoin paikan vaatimusten ja käyttäjän toiveiden mukaan. Sisä- ja ulkotilat muodostavat kokonaisuuden, jonka väleihin jää suojaisia paikkoja, polkuja ja näkymiä.

Neljän pienen mökin keskellä voi kokea vanhan suomalaisen pihapiirin tunnelman.

Rakennukset muodostavat maailman, jossa tuoreen puun tuoksu, päreiden raoista tihkuva valo sekä paksujen seinien taakse jäävä melu antavat tilaa rauhoittumiselle ja puhdistautumiselle.

Merja Erkkilä, Emma Johansson ja Tiina Komulainen
Arkkitehtiopiskelijat



Jokaisella toiminnalla on oma rakennuksensa, joiden väleihin jää suojaisia paikkoja ja mutkittelevia polkuja.

Arkkitehtisuunnittelu ja kokoaminen:

Merja Erkkilä, Emma Johansson ja Tiina Komulainen

Yhteistyökumppanit:

UPM, Oulun Yliopisto, Kastor, Rautia, PäreParoni, Profin, Monikko, Transpoint.

Tilojen kudelma palkittiin Habitare 09 Sauna-suunnittelukilpailussa.

Tilojen kudelman

Fabric of space

Taking a sauna is not simply a matter of sitting on the top bench and sweating it out; it also involves a variety of activities and customs. 'Fabric of space' gives people the opportunity to establish their own habits and rituals while enjoying a sauna.

'FABRIC OF SPACE' is made up of four pavilion-like buildings. Each of these houses its own activity: relaxing, dressing, washing, plus the sauna itself. The pavilions are ecological and have an intimate scale. Few materials are used and the area covered by the buildings is small.

The buildings are constructed of wooden shingles, but the shingles are not used in the traditional manner. They are perforated and

threaded onto metal rods. This gives a wall construction which absorbs sound and filters light.

The different buildings can be located in different ways according to the demands of the site and the wishes of the owner. Internal and external spaces combine together to form a complete entity with sheltered spots, paths and views between them. Surrounded by the four small buildings one can sense the atmosphere of the

traditional Finnish yard enclosed by outbuildings.

The buildings form a world of their own, where the light filtering through the shingles, the deadening of noise by the thick walls and the scent of new wood provide space in which one can be soothed and cleansed.

Merja Erkkilä, Emma Johansson and Tiina Komulainen

Tilojen kudelman

Raumgewebe

Das Saunabad besteht nicht nur darin, dass man auf der Pritsche sitzt und schwitzt, sondern mit ihm sind unterschiedliche Bräuche und Gewohnheiten verbunden. Das Raumgewebe ist eine Gesamtheit, die einem die Möglichkeit bietet, beim Saunen seine eigenen Rituale zu entwickeln.

DAS RAUMGEWEBE BESTEHT aus sechs pavillonartigen Gebäuden. Jedes Gebäude hat eine eigene Funktion: Verweilen, An- und Auskleiden, Waschen und Baden. Die Pavillons haben einen intimen, ökologischen Maßstab: Es wurde nur wenig Material verbraucht, und die Bodenfläche, die von den Bauten in Anspruch genommen wird, ist relativ klein.

Die Gebäude sind aus Schindeln erbaut, aber abweichend von der Tradition hat man die Schindel gelocht und auf Metallstangen aufgezogen. Auf diese Weise hat sich eine Wandkonstruktion ergeben, die den Schall absorbiert und das Licht filtert.

Je nach den örtlichen Gegebenheiten und den Wünschen des Benutzers kann man die separaten Gebäude unterschiedlich zueinander platzieren. Innen- und Außenräume bilden einen Komplex, innerhalb dessen geschützte Stellen, Pfade und Aussichten verbleiben.

Zwischen den vier kleinen Hütten kann man nachvollziehen, was für eine Stimmung auf einem alten finnischen Bauernhof geherrscht hat.

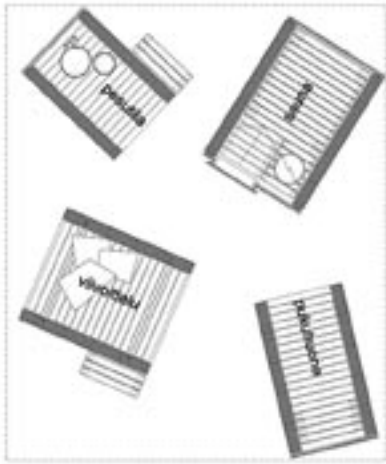
Die Gebäude bilden eine eigene Welt, in der der Duft frischen Holzes, das durch die Schindeln einfallende Licht und die den Lärm der Außenwelt absorbierenden Wände einem die Gelegenheit zum Reinigen und Ausruhen geben.

Merja Erkkilä, Emma Johansson und Tiina Komulainen



Tilojen kudelman

Entrelacs d'espaces



Pohjapiirustus 1:100

Aller au sauna ne consiste pas uniquement à passer du temps dans la chaleur sur les gradins du sauna, cela comprend diverses fonctions et pratiques. Tilojen kudelman est un ensemble qui permet à chacun de trouver ses coutumes et rituels pour jouir du sauna.

TILOJEN KUDELMA se compose de quatre « pavillons ». Chacun d'entre eux a une fonction spécifique : salle de séjour, vestiaire, salle d'eau et sauna. Les pavillons sont intimes et écologiques : peu de matériel a été utilisé et la surface nécessaire pour le bâtiment est petite.

Les bâtiments sont construits en bardeaux, mais, contrairement aux bardeaux traditionnels, ceux-ci sont perforés et fixés sur des tiges métalliques. Cela a permis de créer une structure murale qui absorbe le bruit et laisse passer la lumière.

Les bâtiments individuels peuvent être placés de différentes façons selon les besoins et

les souhaits de l'utilisateur. L'intérieur et l'extérieur forment un tout comprenant des lieux abrités et des sentiers et offrant des vues vers l'extérieur.

On peut ressentir l'atmosphère des anciennes cours de fermes finlandaises au milieu de ces quatre pavillons.

Ces bâtiments forment un monde en soi dans lequel l'odeur du bois, la lumière qui filtre dans les interstices entre les bardeaux et les murs épais qui absorbent le bruit donnent de la place pour la détente et la purification.

**Merja Erkkilä, Emma Johansson et
Tiina Komulainen**





Teija Losoi, Anne Varsamäki ja Ilari Pirttilahti

Saunakonsepti

SYDÄN

Rakennus on kuin väärinpäin käännetty tuohikori, jonka seinämää raottamalla avautuu saunan sydän.

Tuohesta punottu ulkokuori suojaa saunan intiimiä tunnelmaa, kuten tuohi suojaa koivun rungon ydintä. Tilan keskellä ovat saunomisen peruselementit; puu, vesi ja lämpö. Massiivihaapalankuista valmistettu vesiallas ja liikuteltavat laudetasot sekä ruostumattomasta teräksestä tehty kiuas muodostavat saunan ytimen.

Suuri allas korostaa saunomisessa tärkeää veselementtiä sekä tunnetta järven läheisyydestä. Vilvoitella voi ulkopuolella puisella penkillä, joka toimii myös säilytystilana saunojien tavaroille.

Tuohiarkit on leikattu oikeaan kokoon ja ommeltu pitkiksi nauhoiksi. Nauhoista punotut seinät ja katto on tehty kaksinkertaisiksi lämpöeristyksen parantamiseksi. Tuohikuori on nostettu irti maasta puisella rungolla, joka on piilossa punosten välissä.

Sauna koostuu elementeistä ja se voidaan purkaa osiksi. Valo tulee sisälle lattianrajassa olevan kapean aukon kautta, mikä korostaa saunan kevyttä rakennetta.

Teija Losoi, Anne Varsamäki ja Ilari Pirttilahti

Taiteen kandidaatit

Arkkitehtisuunnittelu ja kokoaminen:

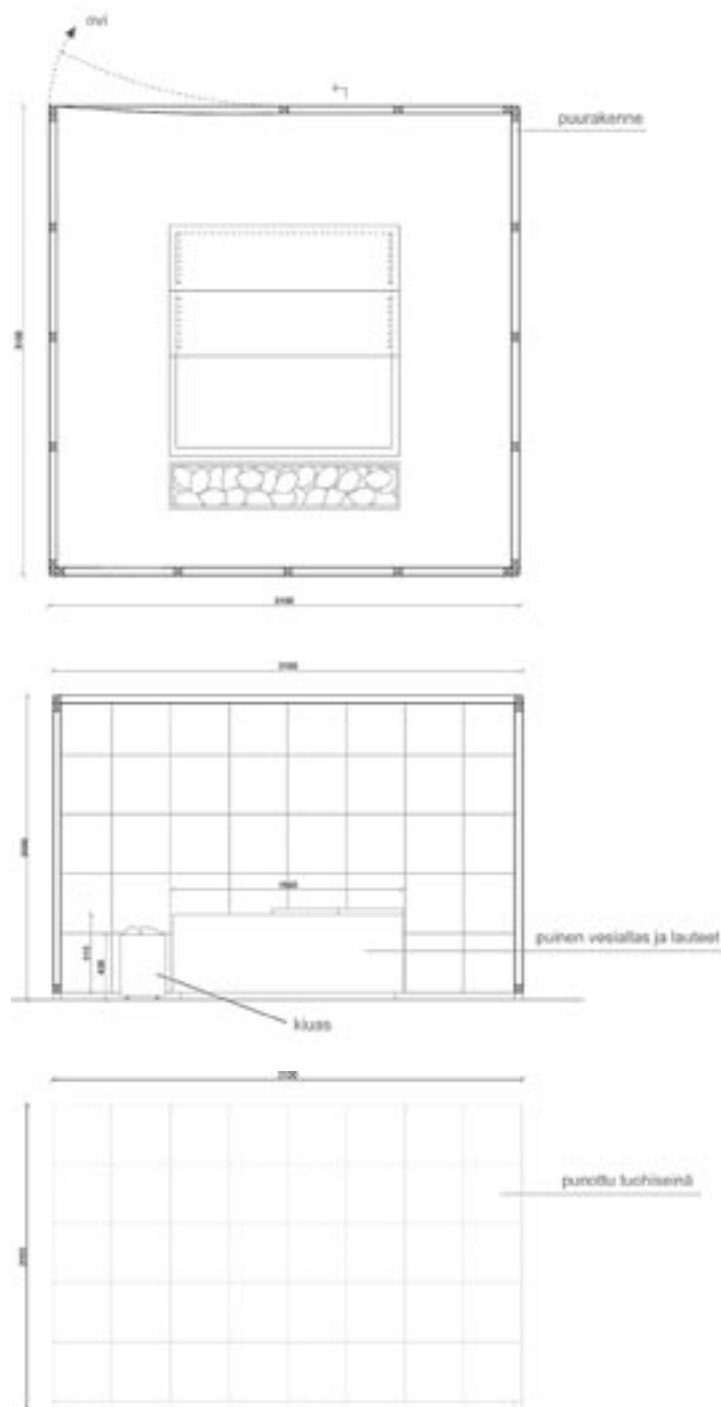
Teija Losoi, Anne Varsamäki ja Ilari Pirttilahti

Puuosat:

Hienopuusepäntiike Koivusipilä. / Petri Koivusipilä

Sydän palkittiin Habitare 09 Sauna-suunnittelukilpailussa.

www.tuohisauna.wordpress.com



Pohjapiirustus, leikkaus ja julkisivu 1:50



Kaksinkertainen tuohikuori on nostettu irti maasta punosten välissä olevalla puurungolla.



Saunan sisällä ovat saunomisen peruselementit puu, vesi ja lämpö. Massiivihaapalankuista valmistettu vesiallas, liikuteltavat laudetasot ja kiuas muodostavat saunan ytimen.

Sauna concept

Sydän

Heart

The building is like a birch-bark basket turned upside-down. Through the cracks in the walls one can see right into the heart of the sauna.

THE OUTER SHELL, in woven birch-bark, protects the intimate atmosphere of the sauna in the same way as the bark protects the core of the birch tree. At the heart of the space are the essential elements of the sauna: wood, water and warmth. The core of the sauna is composed of the pool and the moveable benches made of solid aspen-wood planks, and the stainless steel sauna stove.

The large pool emphasises the importance of water as an element in the sauna and the feeling of the proximity of the lake. Visitors can relax and cool off outside on the wooden benches

which act as storage space for their personal effects.

The sheets of birch bark are cut to size and sewn into long strips. The woven birch-bark walls and roof are double to boost heat insulation and fixed to a timber frame which raises the birch-bark above ground level but remains hidden between the two woven layers.

The sauna is made up of elements that can be taken apart. Light filters in through the narrow gap at floor level, which underlines the lightness of the construction.

Teija Losoi, Anne Varsamäki and Ilari Pirttilahti

Saunakonzept

Sydän

Das Herz

Das Gebäude wirkt wie ein umgedrehter Korb aus Birkenrinde. Durch die Ritzen in der Wand fällt der Blick auf das Herz der Sauna.

DIE AUS BIRKENRINDE geflochtene Außenhaut schützt das intime Ambiente der Sauna, ebenso wie die Rinde das Kernholz des Baumes schützt. In der Mitte des Raumes befinden sich die Basiselemente des Saunabads: Holz, Wasser und Wärme. Das aus massiven Espenbrettern gefertigte Wasserbecken, die verstellbaren Pritschen und der aus rostfreiem Stahl hergestellte Saunaofen bilden das Herz der Sauna.

Das große Becken betont die wichtige Rolle des Elements Wasser und lässt die Assoziation an einen in der Nähe liegenden See aufkommen. Zum Abkühlen kann man sich draußen auf eine hölzerne Bank setzen, in der man auch verschiedene Saunautensilien verstauen kann.

Die Birkenrindenstücke sind zugeschnitten und zu langen Bändern zusammengenäht worden. Die aus diesen Bändern geflochtenen Wände und die Decke sind wegen besserer Wärmedämmung doppelt angelegt. Mit einem Holzskelett, das sich unsichtbar unter den Bändern befindet, sind diese vom Erdboden abgehoben worden.

Die Sauna besteht aus Elementen und kann daher in Teile zerlegt werden. Das Licht fällt durch den schmalen Zwischenraum am Boden ein, was die Leichtigkeit der gesamten Konstruktion betont.

Teija Losoi, Anne Varsamäki und Ilari Pirttilahti

Concept de sauna

Sydän

Cœur

Ce bâtiment ressemble à un panier en écorce de bouleau renversé. Lorsqu'on entrouvre son mur, on aperçoit le cœur du sauna.

Le REVÊTEMENT EXTÉRIEUR tressé en écorce de bouleau protège l'ambiance intime du sauna, tout comme l'écorce protège le cœur du bouleau. Les éléments de base du sauna – le bois, l'eau et la chaleur – sont situés au milieu de la pièce. Un bassin d'eau en planches de tremble massif, les gradins amovibles et le poêle du sauna en inox forment le cœur du sauna.

Le vaste bassin met l'accent sur l'eau, élément important du sauna, et sur la proximité du lac. On peut se rafraîchir sur un banc placé devant le sauna. Ce banc sert également à conserver les effets des utilisateurs.

Les morceaux d'écorce ont été coupés à la taille voulue et cousus en longues bandes. Les murs et le toit tressés à l'aide de ces bandes sont doubles afin d'améliorer l'isolation thermique. Pour que le revêtement en écorce ne touche pas le sol, il repose sur un cadre en bois dissimulé entre les bandes tressées.

Le sauna est construit en éléments et il peut être démonté. La lumière entre par une étroite ouverture placée près du plancher, ce qui accentue la légèreté de la structure.

Teija Losoi, Anne Varsamäki et Ilari Pirttilahti



Huttunen-Lipasti-Pakkanen Oy

VILLA MECKLIN

Mustaluoto, Velkua

Kallioisella tontilla on vain muutama painanne, joissa puut voivat kasvaa. Rakennukset on sijoitettu näiden puiden suojaan.

Villa Mecklin on Velkuan saaristoon suunniteltu loma-asunto ja sauna. Huvila on tekniikaltaan ja varustelutasoltaan yksinkertainen. Siinä ei ole juoksevaa vettä eikä sähköverkkoa. Sadevesi kerätään talteen pesuvesiksi ja juomavesi kannetaan mukana. Sähkö tuotetaan aurinkopaneeleilla.

Rakennuksien pintamateriaalit ovat huoltovapaita. Pintakäsittelemättömät puujulkisivut, terassilaudat ja sinkityt aaltopeltikatot harmaantuvat ympäröivän kallion sävyihin.

Päärakennuksen oleskelutilat jatkuvat kallion harjalle kurottavalle terassille, jonka kiilamaiset seinät antavat yksityisyyttä ja tuulensuojaa. Merimaisema avautuu terassin kärkeä kohden kuljettaessa.

Risto Huttunen, Santeri Lipasti
Arkkitehdit, SAFA

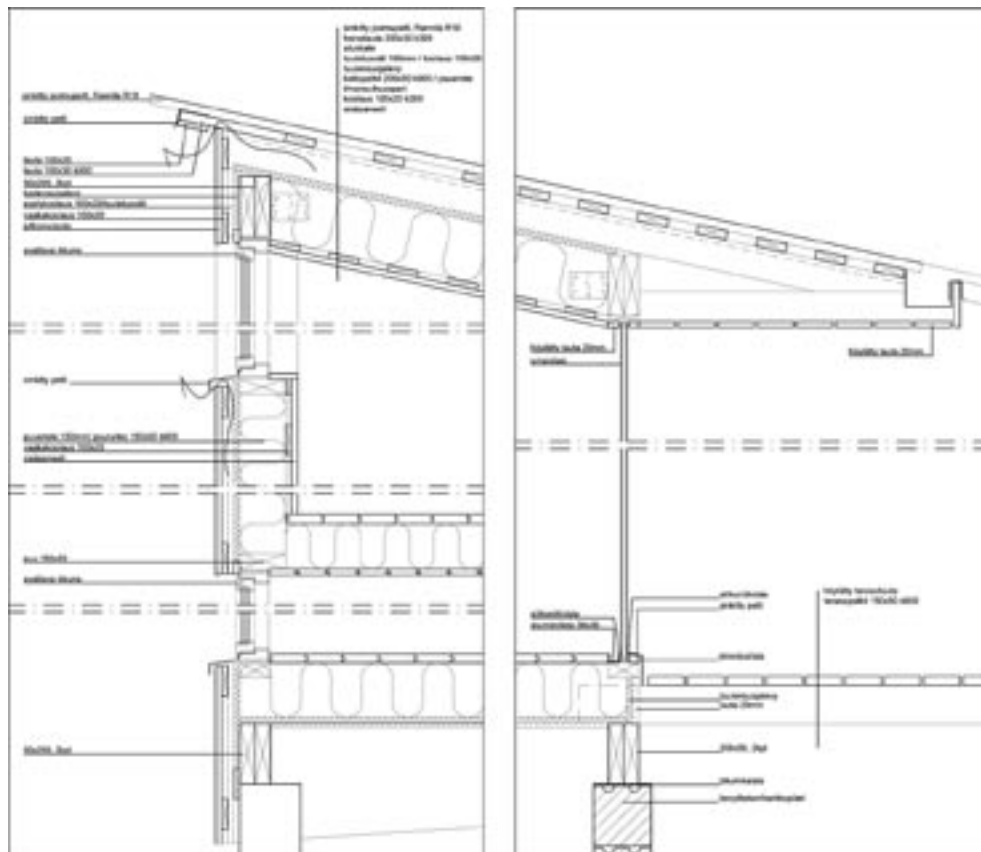


Kuvat: Marko Huttunen



Rakennukset on sijoitettu kallion painanteeseen, puiden suojaan. Puiset julkisivut, terassit ja sinkityt aaltopeltikatot harmaantuvat ympäröivän kallion sävyihin.

Oleskelutilat jatkuvat kallion harjalle kurottavalle terassille, josta aukeaa huikea merimaisema.



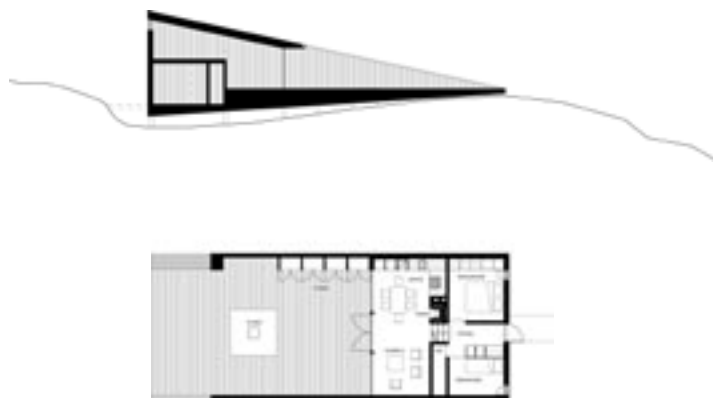
Rakenneleikkaukset 1:25

Arkkitehtisuunnittelu:
Huttunen-Lipasti-Pakkanen Oy /
Risto Huttunen ja Santeri Lipasti

Rakennesuunnittelun teki rakennuttajan sukulainen, joka piirsi rakennusvalvonnan vaatimat kuvat. Runkotöissä oli kaksi kirvesmiestä palkattuna, muuten työt on tehty hartiapankkina.

www.h-l-p.fi





Leikkaus ja pohjapiirustus 1:200

Villa Mecklin

The site is rocky with only a few hollows where trees can grow. The buildings are sited in the shelter of these trees.

VILLA MECKLIN is a holiday home and sauna in the Velkua archipelago. The villa is simple in terms of technology and standard of equipment. There is no running water or mains electricity. Rainwater is collected for washing and visitors bring drinking water with them. Electricity is generated by solar panels.

The materials used for the surfaces are maintenance-free. The untreated timber eleva-

tions and the galvanized corrugated metal roof are slowly turning grey to match the colour of the surrounding rocks.

The living spaces in the main building continue as a terrace stretching out towards the rocky ridge with wedge-shaped walls which provide privacy and shelter from the wind. The seascape opens up as you move towards the tip of the terrace.

Risto Huttunen and Santeri Lipasti

Villa Mecklin

Auf dem felsigen Grundstück gibt es nur einige wenige Senken, in denen Bäume haben wachsen können. Die Gebäude wurden im Schutz dieser Bäume errichtet.

DIE VILLA MECKLIN ist eine Ferienwohnung samt Sauna, die für das Schärengebiet von Velkua entworfen wurde. In puncto Gebäudetechnik und Ausstattung ist es eine sehr schlichte Villa. Es gibt weder fließendes Wasser noch einen Anschluss an das öffentliche Stromnetz. Das Regenwasser wird zu Waschzwecken gesammelt, und das Trinkwasser wird mitgebracht. Der nötige Strom wird mit Sonnenkollektoren erzeugt.

Die Oberflächenmaterialien der Gebäude sind pflegefrei. Die unbehandelten Holzfassaden

und die galvanisierten Wellblechdächer nehmen mit der Zeit einen grauen Ton an, der dem Farbton der Felsen in der Umgebung nahe kommt.

Die Aufenthaltsräume des Hauptgebäudes finden ihre Fortsetzung in der Terrasse, die auf einen Felsenkamm hinausragt und deren keilförmige Wände als Wind- und Sichtschutz dienen. Geht man zum Ende der Terrasse, so eröffnet sich ein Blick auf die Meereslandschaft.

Risto Huttunen und Santeri Lipasti

Villa Mecklin

Le terrain rocheux ne contient que quelques emplacements dans lesquels des arbres peuvent pousser. Les bâtiments sont placés à l'abri de ces arbres.

LA VILLA MECKLIN est une résidence secondaire munie d'un sauna située dans l'archipel de Velkua. Le niveau technique de la villa est bas et ses équipements sont simples. Il n'y a ni eau courante ni électricité. Les habitants collectent l'eau de pluie à utiliser pour le lavage et apportent l'eau potable avec eux. Des panneaux solaires sont employés pour produire de l'électricité.

Les revêtements des bâtiments ne nécessitent aucun entretien. Les murs extérieurs en

bois non traité et les toits en tôle ondulée galvanisée deviendront avec le temps aussi gris que les rochers environnants.

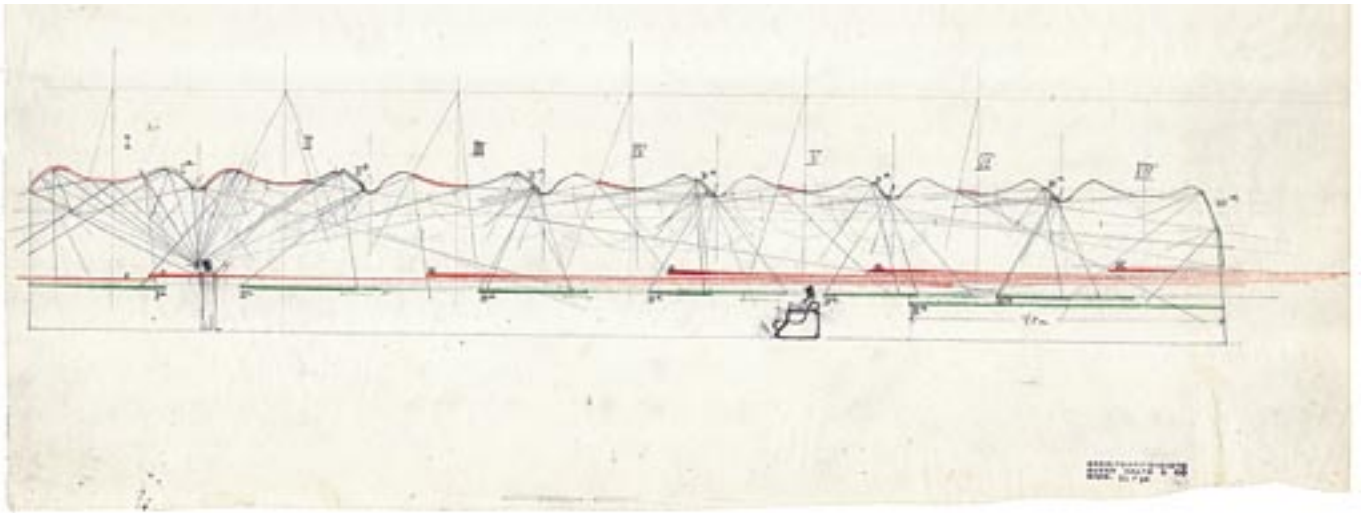
La salle de séjour du bâtiment principal s'étend sur la terrasse bâtie sur le sommet du rocher. Les parois en V de la terrasse protègent des regards et du vent. Lorsque l'on s'approche de l'extrémité de la terrasse, une vue s'ouvre sur la mer.

Risto Huttunen et Santeri Lipasti



PUUSTA
FROM WOOD | AUS HOLZ | EN BOIS





Pieteetillä ja pitkällä pinnalla

Viipurin kirjasto on talo, jolla on historia. Viisivuotisen suunnitteluprosessin ja rakennuspaikan muuttumisen jälkeen rakennus valmistui vuonna 1935. Sodan jälkeen se rappeutui hylättynä ja lisää vauriota syntyi 1950-luvun taitamattomasti tehdyissä korjauksissa. Vuodesta 1994 alkaen rakennusta on restauroitu kansainvälisin voimin.

Alvar Aalto Library in Vyborg – Saving a Modern Masterpiece -kirja näyttää vaihe vaiheelta, miten restaurointityö herättää henkiin maailmankuulun funktionalismin mestariteoksen.

Restaurointi on toteutettu kiireellisyysjärjestyksessä, ja kirjaan on koottu tähän mennessä valmistuneet osaprojektit;

Alvar Aalto Library in Vyborg – Saving a Modern Masterpiece

Tekijä: The Finnish Committee for the Restoration of Viipuri Library

Graafinen suunnittelu: Katri-Liisa Pulkkinen

144 sivua, 400 valokuvaa ja piirrosta

pääaulan lasijulkisivu, talonmiehen asunto, katto ja pyöreät kattoikkunat, ulko-ovet ja lainaussalin ulkoporras, lastenosaston sisäänkäynti, rautarakenteiset ikkunat, sanomalehtisali sekä viimeisenä kuuluisa luentosali aaltoilevine puukattoineen.

15 vuotta kestänyt työ on tehty pieteetillä, mutta vielä on paljon tehtävää. Kirjaston kohtalo näyttää kuitenkin valoisalta, sillä paikalliset yhteistyökumppanit ovat vihdoin sitoutuneet työn loppuunsaattamiseen yhdessä Viipurin kirjaston Suomen restaurointiyhdistyksen kanssa.

Pekka Heikkinen

Kustantaja: Rakennustieto Oy

ISBN 978-951-682-938-1

www.alvaraalto.fi/viipuri/

Wirkkala – vanerinveistäjä



Tapio Wirkkala – kuvanveistäjä

Näyttely Espoon modernin taiteen museossa 10.1.2010 asti

Kirja: Tapio Wirkkala – kuvanveistäjä

Päivi Talasmaa, Hannele Savelainen, Tiina Bodonyi (toim.)

Graafinen suunnittelu: Hannele Grönlund

Espoon modernin taiteen museon julkaisuja 23/2009

Art-Print Oy

ISBN 978-952-5509-23-6

ISSN 1796-735X

www.emma.museum.fi

Tapio Wirkkala on taiteilijoistamme pelkistänyt puhtaimmin suomalaisuuden teoksiinsa. Hänet tunnetaan monipuolisena tekijänä: lasin, puun, posliinin, metallin ja muovin muotoilijana, näyttelyarkkitehtina ja graafikkona. Työkenttä on ulottunut seteleistä suuriin puuveistoksiin ja kaikkeen siltä väliltä.

Espoon taidemuseo Emmassa esillä oleva näyttely keskittyy lähes kokonaan Wirkkalan vaneriveistoksiin, jotka esittelevät 50-luvun suomalaisuuden modernit kasvot. Esillä on noin 80 erikokoista veistosta, kilpailuluonnoksia sekä taidokkaita piirustuksia.

Vaneriveistoksissaan Wirkkala on yhdistänyt muodon ja liikkeen vanerin elävään viulurakenteeseen. Työt ovat edelläkävijöitä ja ne tekivät Wirkkalasta Suomen kansainvälisimmän taiteilijan. Vaikuttavin esillä olevista teoksista on Montrealin maailmannäyttelyyn 1967 valmistunut yhdeksänmetrinen Ultima Thule, joka kuvaa Lapin Lemmenjokilaakson herättämää elämystä.

Suurin osa näyttelyn teoksista kuuluu Tapio Wirkkala Rut Bryk Säätiön kokoelmaan. Näyttelyyn ehtii tutustua vielä kuukauden ajan.

Pekka Heikkinen



TES elementit ovat puurunkoisia suurelementtejä. Asennus tarvittaessa ilman rakennustelineitä. Buchloe koulun korjaustyömaa.

TES-elementit julkisivukorjauksissa

TES menetelmän kohteena on korjausiässä oleva asuinrakennuskanta. Tavoitteena on kehittää puurunkoisin suurelementteihin perustuva julkisivujen korjausmenetelmä, jolla pystytään oleellisesti parantamaan rakennusten energiatehokkuutta. Suomen hankkeessa on keskitytty 1960- ja 1970-lukujen asuinrakennustaloihin, joissa on suurin energiansäästö-potentiaali.

Energiatehokkuus korjausrakentamiseen

Uudisrakentamisen energiatehokkuusvaatimukset kiristävät ja olemme matkalla kohti nollaenergiataloa standardiratkaisuna. Suurin osa rakennuskannastamme ja sen energian kulutuksesta koostuu kuitenkin olevista rakennuksista ja niiden aiheuttamasta kulutuksesta. TES-hankkeessa on kehitetty menetelmä näiden rakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi VTT:n passiivitalon määritelmään asti. Tavoitearvoina ovat tilojen lämmitysenergian tarve enintään 20–30 kWh/m²/a, julkisivun ilmanpitävyys n50 enintään 0.6 1/h ja kokonaisprimäärienergian tarve 130–140 kWh/m²/a.

Uusiutuva suunnitteluprosessi

TES menetelmä perustuu kokonaisvaltaiseen 3D-suunnitteluprosessiin rakennuksen mittauksesta työmaalle asti. Edellytyksenä ovat ehdoton mittatarkkuus läpi prosessin, vuorovaikutteinen suunnittelu sekä BIM tietomallin luominen ja hyödyntäminen rakennuksen ylläpito mukaan lukien. Hankkeessa on tutkittu uusimpien mittausten menetelmien ja simulaatio-ohjelmien aktiivista ja vuorovaikutteista hyödyn-

tämistä korjaushankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheessa sekä rakennuksen ylläpidossa.

Hallittu rakennusprosessi

TES menetelmä perustuu puurunkoisten suurelementtien käyttöön, korkeaan esivalmistusasteeseen ja tarvittaessa asennukseen ilman rakennustelineitä. Näin saavutetaan huomattavia etuja työmaalla. Asumiselle aiheutuu vähemmän häiriötä, kustannukset ovat ennustettavampia ja kosteudenhallinta läpi rakennusprosessin on luotettavampaa. Myös ikkunoiden uusiminen julkisivukorjauksen yhteydessä on yksinkertaisempaa ja lämmöneristettä voidaan lisätä julkisivuun tarkoituksenmukainen määrä. TES elementeillä voidaan korvata vanha julkisivu kokonaan tai lisätä uusi kerros vanhan pinnan päälle.

Tarvittaessa TES menetelmän mukainen korjaus käsittää rakennuksen kokonaisvaltaisen saneerauksen, sisältäen elementteihin esiasennettujen kanavien hyödyntämisen osana rakennuksen taloteknisiä ratkaisuja. Tämä mahdollistaa LVIS saneerauksen yhdistämisen julkisivukorjaukseen. Korjaus yhdistettynä rakennuksen ilmatiivyyden parantamiseen ja ilmanvaihdon uusimiseen mahdollistaa halutun energiatehokkuustason saavuttamisen.

Mahdollisuutena arkkitehtuurin päivitys

TES elementtien itsekantava puurunko mahdollistaa tarvittaessa huomattaviakin muutoksia esimerkiksi ikkuna-aukoihin sekä helpottaa laajennus- ja lisärakentamista kohteissa. Uusien parvekerakenteiden kannattaminen suoraan

julkisivusta on mahdollista. Lisäkerrosten rakentaminen on luontevaa yhdistää TES korjaukseen. Esivalmistus luo myös edellytykset tarvittaessa sekä sisä- että ulkopuolisten seinäpintojen nopeaan uusimiseen mahdollistaen esimerkiksi julkisivumateriaalien vaihdon.

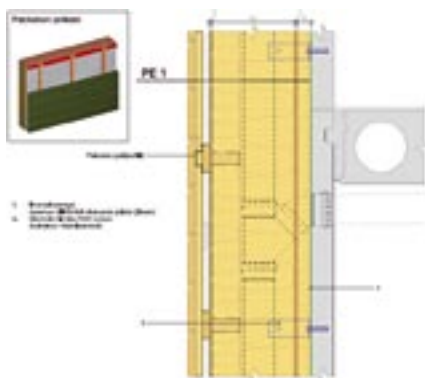
Miksi puuta

TES hankkeen yhtenä tavoitteena on tuoda puu julkisivukorjauksiin ja hyödyntää sen tuomat edut CO₂-emissioita leikkaavana rakennusmateriaalina. Menetelmä mahdollistaa edullisen hiilitaseen saavuttamisen korjauskohteessa kahdella tavalla: itse korjausprosessin aikana puupohjaisten rakennusmateriaalien käytöllä sekä energiatehokkuuden tuomalla rakennuksen käytön aikaisella energian säästöllä.

TES -hanke ((Timberbased element systems for improving the energy efficiency of the building envelope) on kansainvälinen WoodWisdom-Net hanke, johon on osallistunut kolme eurooppalaista tutkimusorganisaatiota: Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Technische Universität München (TUM) ja Teknillinen Korkeakoulu (TKK). Hanketta on koordinoinut di Frank Lattke ja johtanut professori Hermann Kaufmann.

TKK:lla projekti toteutettiin PRA klusterin yhteistyöhankeena, osapuolina Puurakentamisen, Talonrakennustekniikan sekä Puutuotetekniikan oppituolit sekä LVI-laboratorio. Yrityspartnereina osallistuivat Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, NCC Oy, Puuinfo Oy, Stora Enso Timber Oy Ltd, Suomen Kiinteistöliitto sekä Woodpolis Oy. Suomalaisen hankkeen päärahoittajana toimi TEKES.

Yrsa Cronhjort



Frank Lattke

Lisätiedot.

www.tesenergyfacade.com

www.woodwisdom.net

<http://arkkitehtuuri.tkk.fi/oppituolit/prak/>

PEP – Promotion of European Passive houses

<http://erg.ucd.ie/pep/index.htm>

Stora Enso Effex™ Designer Wood Panelling

- Natural
- Unique
- Modern
- Versatile
- Effortless
- Modular



Available stock colours:



Colour range from left: coal, bark, natural, cloud, snow

For further details:
www.storaenso.com/effex



Puurestaurointia Japanissa

Suomessa ja Japanissa perinteinen rakentaminen on puu-rakentamista. Meillä rakennukset on tehty massiivipuusta, Japanissa runkona on ollut puuta säästävä pilari-palkkirakenne.

Tutustuimme japanilaiseen perinteeseen syyskuussa 2009 Tokyo University of Artsin vieraina. Rakennussuojelun professori Katsuhisa Ueno ja opettaja Fumi Nakamura olivat järjestäneet opintomatkan, jonka aiheena oli perinteisten puurakennusten restaurointi. Ohjelmassa oli restaurointityömaakäyntejä, luentoja, työnäytöksiä sekä maaseutuekskursio. Tutustuimme Kantōn ja Chūbun alueiden vuoristokyläin, postikaupunkeihin, temppelisiin ja perinteiseen japanilaiseen taloon eli minkaan.

Minka

Minkat ovat savupiipputtomia ja eristämättömiä ”savutupia”, joissa kylmänä vuodenaikana puetaan lämmintä päälle, ruokaillaan avotulen ääressä ja otetaan hiiliastia mukaan vuoteeseen. Makuuhuoneet on sijoitettu siten, että ulkoilman ja nukkumapaikan välissä on vähintään kaksi seinää, jolloin syntyy sisäkkäisiä lämpövyöhykkeitä. Kesällä lämpöä eristävä olkikatto ja varjostavat räystäät pitävät sisälämpötilan siedettävänä. Lisäksi harjalla tai päädyssä oleva räppänä ja asuintilojen pilareiden varaan nostetut lattiat tuottavat sisätiloja viilentävän ilmastuksen.

Minkojen sisätilat jakautuvat hierarkkisiin luokkiin, jotka erottuvat mm. lattian pintamateriaalin perusteella. Maalattiainen eteistila eli doma toimii keittiönä ja talvisin myös eläinsuojana ja työtilana. Kun domasta noustaankorotetulle puulattialle talon oleskelutilaan, taka-yukaan, kengät vaihdetaan sisäjäalkineisiin. Arvokkaimmissa tiloissa – makuu- ja vierashuoneissa – on tatamit, joilla liikutaan avojaloin

tai sukkasillaan. Tilojen väliseinät liikkuvat liukukiskoilla, jolloin koko asunto voidaan avata yhdeksi tilaksi.

Puun käyttö

Metsien huetessa Edo-kauden alussa 1600-luvulla määrättiin laki, jonka mukaan arvokkaiden pulajien eli japaninsypressin (hinoki) ja japaninsetrin (sugi) käyttö muihin kuin uskonnollisiin ja yläluokan rakennuksiin oli kuoleman uhalla kielletty. Minka-talojen valtavat katot rakennettiin tällöin käyristä puunrungoista, sillä sallittujen puulajien suorat rungot säästettiin tarkkuutta vaativiin osiin, kuten pilari-palkkirakenteeseen ja liukuovien puitteisiin. Sallittuja puulajeja olivat männyt, tammet sekä jalavan sukuinen zelkova.

Suomalaiseen kansanrakentajaan verrattuna japanilaisen rakennustyökalupakin sisältö oli monipuolisempi. Minkojen rakentajilla oli 1600-luvulla käytössään lautasaha ja liitosten tekemisessä tärkeät piirto- ja mittautustyökalut sekä käsisaaha, erilaisten kirveiden, talttojen, höyliä ja vasaroiden lisäksi.

Puurakennusten suojele Japanissa

Japanissa on kunnioitusta herättävä määrä arvokasta puurakennusperintöä kylä- ja korttelikokonaisuuksista yksittäisiin rakennuksiin – myös maailmanperintöluokassa. Vierailut suojele- ja restaurointikohteissa saivat pohtimaan suomalaisen ja japanilaisen korjausrakentamisen eroja.

Japanilainen restaurointitapa tuntui perusteelliselta ja järeältä. Temppelirakennukset puretaan usein perustuksia myöten ja pystytetään uudelleen silloinkin, kun rakenne on kunnossa. Purkaminen mahdollistaa jokaisen rakennusosan dokumentoinnin jopa puun vuosikasvustoja myöten. Tuloksena voi olla tuhansia piirustuksia.

Eri puulajeille on temppeliarkkitehtuurissa oma paikkansa: pilareissa yleinen on japaninsypressi ja palkeissa zelkova.



Tozenjin vanhan temppelin julkisivuvärjäystä ja restauroitaessa pidennetty räystääs.



Kasviöljypohjaiset Osmo Color -öljyvahat on tarkoitettu erityisesti puulattioiden öljyämiseen, mutta sopivat myös muille uusille tai vanhoista pinnoitteista puhtaaksi hiotuille puupinnoille sisätiloissa. Kaksi tai kolme ohuesti levitettyä kerrosta puulajista ja käyttökohteesta riippuen riittää. Valmis pinta hylkii vettä ja kestää hyvin myös värjääviä aineita kuten mehua, kolajuomia, kahvia, teetä, olutta ja viiniä (DIN 68861-1C).

Lisätietoja: SARBON WOODWISE OY · Puh. (019) 264 4200 · info@osmocolor.com · Työohjeet ja jälleenmyyjät: www.osmocolor.com

Tarkkaa on myös, mistä osasta tukkia rakennuspuu on sahatu. Tempelirestauroinneissa alkuperäinen rakennusosa pyritään säilyttämään ja käyttämään täsmälleen entisellä paikallaan. Rakenteellisuutta tärkeämpää saattaakin olla materiaalin säilyttäminen, mikä voi johtaa vaikeasti ymmärrettäviin rakenteisiin. Niin Suomessa kuin Japanissa restauroinneissa tarvittavaa erikoispuuta on usein vaikea saada.

Suhtautuminen rekonstruktiioihin ja uusien rakennusten sopeuttamiseen vanhaan rakennuskantaan on vapautuneempaa kuin meillä. Naritan tempelialueella näimme jopa koristeellisen puupagodin betonisen rekonstruktion. Narain historiallisen postikylän raitilla taas uusien talojen julkisivut on määrätietoisesti sopeutettu osaksi vanhaa katumiljöötä. Projektia aiotaan jatkaa korvaamalla puulla uudemmat materiaalit kuten pelti, muovi ja betoni.

Myös pintakäsittelyihin suhtaudutaan joustavammin. Kansanrakennusten ulkoseiniä ei ole perinteisesti käsitelty. Yhtenäisyyden saavuttamiseksi talojen puujulkisivut on kuitenkin esim. Naraissa käsitelty kauttaaltaan tummanruskeiksi ikään kuin ne olisivat ajan ja auringon ruskettamia.

Temppeleiden julkisivuja värjätään perinteisesti kaki-hedelmän punertavalla mehulla. Pyhimpiin sisätiloihin taas kuuluvat vanhat koristeelliset rakenteet kultauksineen ja taidokkaine lakkamaalauksineen. Japanilaisten käsityöläisten ja konservattorien tekninen täydellisyys on vaikuttavaa. Vanha ei välttämättä näytä vanhalta.

Vierailu oli ylenpalttinen vastaus Teknillisen korkeakoulun restaurointileirille, jonka järjestimme arkkitehti Panu Kailan kanssa japanilaisille opiskelijoille Murtovaaran talomuseossa Valtimolla. Pohdittavaa jäi molemmiin puolin.

Netta Böök, Marko Huttunen ja Katja Savolainen

KSS



Toriden Tozenji-tempelin restaurointityömaalla tehtiin 1:1-piirustuksia ja sabluunoja, joiden avulla toteutettiin kaarevat osat monimutkaisine liitoksineen.



Malli tukin sahaustavasta Tozenjin restaurointityömaalla. Numerolla 1 on merkitty osa, joka käytetään pilariksi, numerolla 7 lattialaudat.



Perinteinen japanilainen pilari-palkkirakenne ei tunne vinojäykisteitä, vaan rungon jäykkyys perustuu hienostuneisiin puuliitoksiin, niiden täsmällisyyteen ja määrään.

TULOSSA

COMING | IM KOMMEN | A VENIR



**Arkkitehtuuritoimisto
Heikkinen-Komonen Oy**

KOPPA

Runolaulu-Akatemian koti, Kuhmo

Koppa asettuu vanhemman veljensä Juminkeon naapuriksi Kuhmon keskustaan. Arkkitehtuuriltaan yksilöllinen rakennus kuuluu samaan perheeseen Juminkeon kanssa.

Uusi rakennus on suorakaiteen muotoinen puukonstruktio, jonka katto on Juminkeon tapaan suuri, kulmapisteissään eri korkeudelle asettuva taso. Kopan arkkitehtoninen selkäydin on sisäänkäyntejä yhdistävä, kanjonimainen galleriakäytävä.

Pääsisäänkäynti on suunnattu pääkadulle Kainuuntielle, ja sen edessä on katettu ulkotila, joka toimii sisäntuloaukiona ja linja-auton odottelukatoksena. Toinen sisäänkäynti avautuu Juminkekoon päin.

Kanjonin korkeammalle sivustalle sijoittuvat konserttisali ja harjoitustila sekä varastot, keittiötilat ja niiden yläpuolelle tekniset tilat. Matalammalla sivustalla ovat toimistot, tutkijoiden tilat ja neuvotteluhuone.

Rakennuksen runko muodostuu jyhkeistä liimapuupilarista ja -palkeista, joiden moduuli on 9600 mm × 6000 mm.

Julkisivut ja kanjonin seinät verhotaan järeällä puulla niin, että materiaali tuntuu ja soi. Kanjonin ja katettujen ulkotilojen lattiat tehdään pystypuukappaleista kuten Juminkeossakin.

Puisen Kopan ulkovaippa on metallinen. Vesikatto on hopeanhoitoista peltiä, ja julkisivujen edessä on koristekuviointi metallihuntu, joka pingotetaan räystäiden ja maahan sijoitettujen ankkureiden väliin. Koristekuviointi heittää julkisivulle vaihtelevan varjojen leikin.

Suunnitelmassa korukuviot on otettu karjalaisista tekstiileistä, mutta toteutuksessa kuvioinnin tekee nykytaiteilija, jonka innoituksen lähteet ulottuvat muinaiseen Karjalaan. Näin syntyy oman aikamme kirjokansi.

Mikko Heikkinen ja Markku Komonen

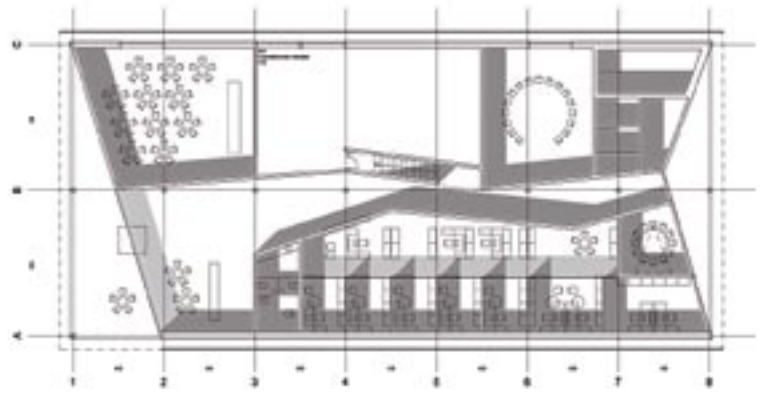
Rakennuksen kokonaispinta-ala on 800 br-m².



Leikkaus 1:500



Julkisivut 1:500



2. kerros 1:500



1. kerros 1:500



Elizabeth Gray, AIA

arkkitehti, Yale

Alan Organschi

arkkitehti, Yale



Graylla ja Organschilla on yhteinen arkkitehtitoimisto. Gray on työskennellyt mm. Colin St. John Wilsonin toimistossa sekä Gray Designin omistajana. Hän on saanut Fulbright stipendin ja toimii opettajana mm. Yalen arkkitehtikoulussa.

Alan Organschi johtaa Yalen design & build-studiota. Hänelle on myönnetty useita stipendejä, joista viimeisin on Hinesin tutkimusrahas-
ton stipendi hänen työstään kestävästä puurakentamisen parissa.

www.grayorganschi.com



Pieta-Linda Auttila

s. 1974 Tampere

Taiteen maisteri, tila- ja kalustesuunnittelu, TaiK 2009

Auttila toimii freelance-suunnittelijana. Hän on työskennellyt arkkitehtitoimistoissa Suomessa ja Kreetalla sekä Ftudion -ryhmässä. Auttilan töitä on ollut esillä näyttelyissä mm. Helsingissä ja New Yorkissa.

Anu Puustinen

s. 1974 Kuusamo

Arkkitehti, TKK 2004, ARK 1203



Ville Hara

s. 1974, Helsinki

Arkkitehti, TKK 2002, ARK 1094

Puustisella ja Haralla ja on yhteinen toimisto Avanto arkkitehdit. Toimisto on palkittu mm Tsunami Memorial kilpailuissa ja tunnetuin työ on Helsingin pitäjän kappeli.

Anu Puustinen on opiskellut arkkitehtuuria TKK:n lisäksi Delftissä. Hän toimii rakennusopin opettajana TKK:ssa.

Ville Hara on opiskellut Paris-Bellevillessä ja TKK:ssa sekä toiminut puurakentamisen ja rakennusopin opettajana TTK:ssa. Haralle on myönnetty Ar+d Emerging Architecture Price sekä Gerda ja Salomo Wuorion palkinto.

www.avan.to

Otso Virtanen

(oik)

s. 1984

arkkitehtiopiskelija, OY 2003–

Pekka "Putte" Huima

(vas)

s. 1984

arkkitehtiopiskelija, TKK 2004–



Otso Virtanen opiskelee arkkitehtuuria Oulun Yliopistossa. Pääpainoalueena ovat puurakenteet sekä sarjavalmistaisuus. Työt sisältävät arkkitehti- ja sisustussuunnittelua sekä muotoilua.

Putte Huima opiskelee arkkitehtuuria TKK:ssa. Hän on graafinen suunnittelija sekä kaupunkitilakonsepteja tuottavan Public Siden osakas.

www.puttehuima.com

Anne Varsamäki

s.1982

Taiteen kandidaatti, Tilasuunnittelun maisteriohjelma 2007–, TaiK



www.PUUIINFO.fi

Puurakentamisen lisäämisen merkittävimäksi tekijäksi on tunnistettu puun ominaisuudet ilmastopäästöjen näkökulmasta. Puu toimii rakennustuotteissa hiilen pitkäaikaisena varastona, minkä lisäksi puutuotteiden valmistaminen on selvästi vähemmän energiaa kuluttavaa kuin muiden rakennusmateriaalien. Rakentamisen ja siinä tehtävien ratkaisujen merkitystä lisää se, että rakennusten käyttöikä on pitkä.

Nyt tehtävät rakennukset ovat käytössä vuonna 2050. Silloin Suomen ilmastopäästöjen tulee olla murto-osa nykyi-

sestä. Siksi rakentamisen muutoksilla on suurempi kiire kuin lyhyen kiertajan tuotteilla. Vastatakseen ilmastomuutoksen hillinnän haasteeseen rakennusten tulee olla energiatehokkaita, pitkäikäisiä, helposti muunneltavia ja korjattavia, sekä parhaassa tapauksessa hiilen pitkäaikaisia varastoja.

Puuiinfossa suunnitellaan parhaillaan tapoja tukea rakennusala yllä mainittujen tavoitteiden saavuttamisessa.

petri.heino@puuinfo.fi

PUU-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset

PUU-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset pyydetään tekemään Puuinfo:n nettisivuilta löytyvällä lomakkeella.

Lomake löytyy osoitteesta www.puuinfo.fi etusivun alareunasta kohdasta tilaa PUU-lehti.

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

Lehti ilmestyy vuonna 2009 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 PuuWoodHolzBois-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 PuuWoodHolzBois-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 2009.

Bestellungen und Adressenänderungen

Wir bitten Sie, für die Aufgabe eines Abonnements auf das PuuWoodHolzBois-Journal sowie für Adressenänderungen die Internet-Seite des

Journals zu besuchen und dort das Formular auszufüllen. Sie finden den Link zum Formular unter der Adresse www.puuinfo.fi

am unteren Rand der Startseite unter Subscriptions to PuuWoodHolzBois -magazine.

Die Abonnementpreise für vier Ausgaben betragen 32 Euro in Europa und 36 Euro ausserhalb von Europa.

Das Journal erscheint im Jahre 2009 viermal.

Abonnements et changements d'adresse

Nous vous prions d'effectuer les abonnements à la revue PuuWoodHolzBois et les changements d'adresse à l'aide du formulaire que vous trouverez sur le site Internet. Ce formulaire se trouve à l'adresse www.puuinfo.fi en bas de la page d'accueil sous la rubrique Subscriptions to PuuWoodHolzBois-magazine.

Les frais d'abonnement pour quatre numéros sont 32 euros en Europe et 36 euros hors Europe.

La revue PuuWoodHolzBois paraîtra quatre fois cours de l'année 2009

Teija Losoi

s.1982

Taiteen kandidaatti, Tilasuunnittelun maisteriohjelman 2007–, TaiK

**Ilari Pirttilahti**

s.1980

Taiteen kandidaatti, Kalustesuunnittelun maisteriohjelman 2007–, TaiK



Varsamäki, Losoi ja Pirttilahti ovat TaiK:n tilaja kalustesuunnittelun maisteriopiskelijoita. Kaikki ovat työskennelleet suomalaisissa arkkitehtitoimistoissa sekä itsenäisinä suunnittelijoina.

www.daetsun.com

Tiina Komulainen

(kuvassa vasemmalla)

s. 1985

Arkkitehtiylioppilas, Oulun Yliopisto 2004–

**Emma Johansson**

(kuvassa keskellä)

s. 1985

Arkkitehtiylioppilas, Oulun yliopisto 2004–

Merja Erkkilä

(kuvassa oikealla)

s.1985

arkkitehtiylioppilas Oulun Yliopisto 2004–

Tiina Komulainen on opiskellut arkkitehtuuria Oulussa ja Rooman Universitää La Sapienzassa. Hän on työskentelee Vauhtiviiva Oy:ssä.

Emma Johansson on palkittu useassa arkkitehtuurikilpailussa. Tärkein toteutettu työ on Anttolanhovin rantahuvilat (PUU 4-08).

Merja Erkkilä on opiskellut Oulun Yliopistossa sekä Aarhusissa Tanskassa. Hän on toimii opettajana OY:n arkkitehtuurin osastolla.

Risto Huttunen

s. 1966 Karttula

Arkkitehti TKK, 1999

Rakennusarkkitehti TTOL, 1992

**Santeri Lipasti**

s. 1972 Turku

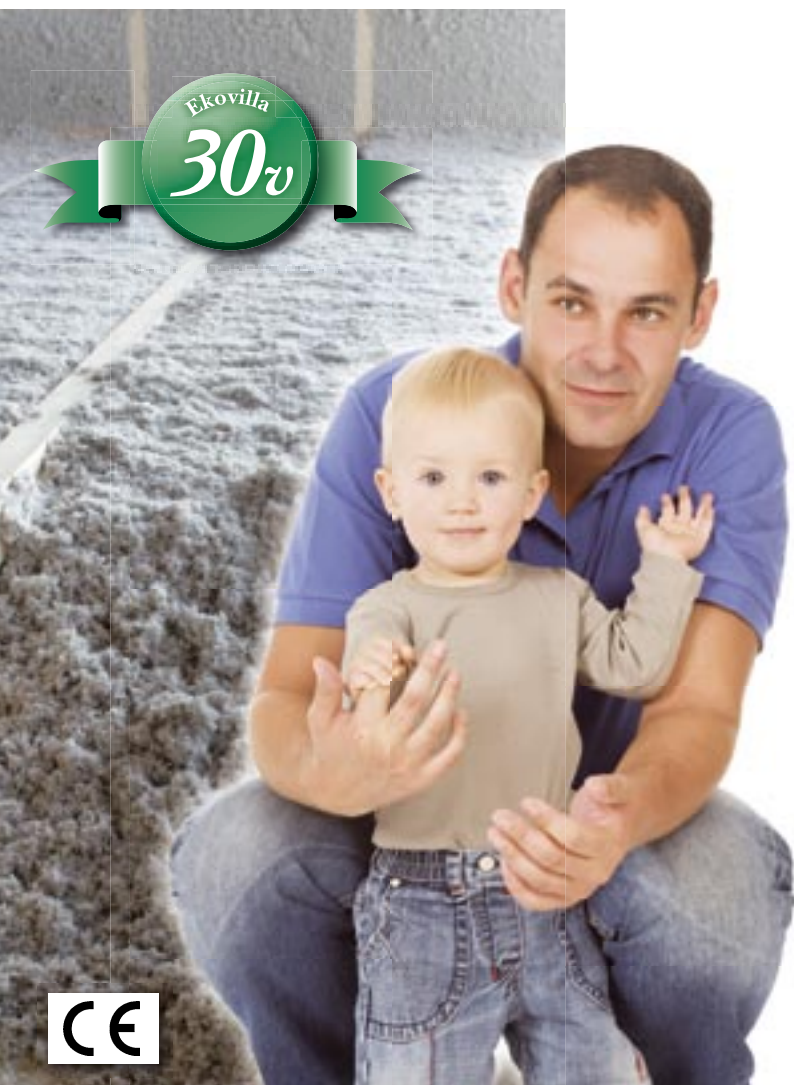
2004 arkkitehti TKK



Huttusella ja Lipastilla on työn alla useita asuin-kortteleita.

He ovat saaneet useita palkintoja arkkitehtikilpailuissa ja valtion taidetoimikunnan taiteilija-apurahan.

www.h-l-p.fi



Turvallista energiansäästöä!

Ekovilla-eristeen avulla uusien entistä paksumpien ja energia-
tehokkaampien rakenteiden hyödyntäminen on turvallista:

1. Pieni ilmanläpäisevyys
2. Hyvä kosteuskapasiteetti
3. Hengittävyys
4. Pienet CO₂ -päästöt

Soita maksutta Ekovilla-palveluun p. 0800 135 084
tai kysy Ekovillaa puutavara- tai rautakauppiaaltasi!

 **EKOVILLA®**

Elämä kestävää lämmöneristettä

www.ekovilla.com

Lyhyt matka soveltamiseen

Pekka Heikkinen nimitettiin Teknillisen korkeakoulun puurakentamisen professoriksi 1.11.2009 alkaen. Nimityksen myötä hän astuu samoihin saappaisiin, joita ovat sisäänajaneet Eero Paloheimo ja Georg Grotenfelt. Molemmat pesunkestäviä visionäärejä ja maailmanparantajia – myönteisesti ymmärrettynä. Vakaumuksellisen pragmatikkona tunnettu Pekka Heikkinen on siis tienhaarassa. Velvoittaako nimitys linjanmuutokseen?

”Jyrkkää muutosta toimintaan ei tule, sillä olen vastannut oppituolista 2003 alkaen. Olemme kehittäneet toimintaamme yhdessä opettajien ja tutkijoiden kanssa askel askeleelta ja sitä jatketaan. Keskitymme tekemään asioita, joissa olemme hyviä ja joihin resurssimme riittävät”, toteaa professori Heikkinen. ”Vaikka puuarkkitehtuurin opetusta ja tutkimusta viedään visionääriseen suuntaan, jalat pidetään maassa: opetuksesta ja tutkimuksesta pitää olla lyhyt matka soveltamiseen”

Peruutuspeiliin katsoessa luulisi Heikkisen olevan tyytyväinen. Vanaveteen on jäänyt yli tusina maailmalla noteerattua koerakennushanketta, kansainväliseen Wood Program -ohjelmaan on enemmän tulijoita kuin paikkoja ja parhaillaan Otaniemessä rakennetaan maamme ensimmäistä puista plusenergiataloa Madridissa pidettävään Solar Decathlon -kilpailuun. Lienee siis hyvä, ettei tuloksekas linja vaihdu.

Puurakentamisen oppituolilla on strategia, jonka muodostavat kansainvälisyys, ekotehokkuus, teollinen tietokoneohjattu puuntyöstö ja high-tech puumateriaalit. Puuarkkitehtien koulutuksessa nämä näkyvät Heikkisen mukaan painottamalla kokemusta, kokeilua ja tekemistä. Teorian vastapainoksi otetaan vasarat käteen ja ideat testataan koerakentamisen kautta.

Kun TKK:sta pian tulee osa Aalto-yliopistoa, jouuu moni oppituoli pohtimaan toimintansa perusteita. Puurakentamisen oppituolissa muutokseen suhtaudutaan rauhallisesti. *”Olemme koko toimintamme ajan työskennelleet*

yhdessä erilaisten monitieteellisten toimijoiden kanssa, ja myös Aalto-yliopisto on meille mahdollisuus. Tiedän että yhteistyöhön liittyvät ongelmat voidaan voittaa. Toiminnan laajuus ei ole itseisarvo, sillä uskon tiiviisiin työryhmiin ja tarkkaan rajattuihin tehtäviin.” täsmentää tuore puuprofessori.

Pekka Heikkinen luonnehtii työtapaansa tiimipeliksi. Verbaalikka stemmaa jokaisen pohjoismaista johtajakulttuuria ihannoivan vastuunkantajan kanssa. Miten tiimipeli toteutuu puurakentamisen oppituolissa?

”Toimintamme perustuu oma-aloitteisuuteen ja siinä puurakentamisen porukka on hyvä. Jokainen tekijä nostaa omalla panoksellaan koko hankkeen laatua ja tulos on paljon parempi kuin tiukasti johdetuissa hierarkkisissa hankkeissa. Idea ratkaisee – eikä se kuka sen esittää!”

”Opetuksen tason lisäksi olen ylpeä ensi askelistamme tutkimus- ja kehityshankkeista. Kansainväliselle työryhmällemme on jo tullut WoodWisdom hankkeesta FTP Team-up-palkinto.” iloitsee Pekka Heikkinen.

Tekisi mieli hahmotella hänen ominaisuuksistaan suomalaisen taiteilijaprofessorin prototyyppi: tulosta tehdään saappaat kaksi senttiä sammaleessa ja pää pilviä halkoen. Heikkisen asennoitumisessa puurakentamisen kehittämiseen tuntuu olevan ripaus uhmakasta nöyryyttä.

Näillä eväilläkö suomalaisen puurakentaminen nousee uuteen kukoistukseen? Arviointiin tarvitaan aikaa ja on odotettava, että työn tulokset, puurakentamisen opiskelijat, pääsevät näyttämään kyntensä kansain-

välisillä ja kotimaisilla areenoilla. Kehityssuunta on erittäin lupaava.

Lopuksi on udeltava professorin lempipuuta.

”Olen puuseppä Kari Virtasen linjalla: kuusi ja mänty ovat niin tylsiä puulajeja, että niistä pitää keksiä jotain kiinnostavaa. Ja keksitäänkin. En usko, että tropiikin puiden Suomeen raahaminen parantaa puuarkkitehtuurin laatua. Todellista osaamista on tehdä hyvää arkkitehtuuria niukoista elementeistä.”



Puurakentaminen henkilökuntaa arkkitehtuurin laitoksen Pajan pihalla: Anna Kaila (vas) Yrsa Cronhjort, Pekka Hänninen, Ransu Helenius, Kimmo Lylykangas ja Pekka Heikkinen

Matti Kuittinen



WE LEAD.
WE LEARN.



ANTAA SATAA JA PAISTAA

WISA®-EvoDeck on pohjoisen oloihin kehitetty käyttövalmis terassilauta. Kaunis ja kestävä lauta on ruskeaksi painekyllästettyä, kuivattua ja suojaöljyttyä mäntyä. Piilokiinnitysjärjestelmä takaa helpon ja siistin asennuksen.

www.wisa.fi





Future is made of wood.



Finnforest delivers competitive, energy-efficient and ecological solutions developed according to the needs of our customers. Find out about the natural excellence of Nordic wood as building and furnishing material at the renewed finnforest.com website.

finnforest