

prointerior

AMMATTISISUSTAMISEN JA TILASUUNNITTELUN ERIKOISLEHTI

prointerior.fi

Toimisto-
ja kokoustilat

Biolanin ja Atrian pääkonttorit
Miellyttävä oppimisympäristö



WOODNOTES



SAMMAL - MATTO, DESIGN RITVA PUOTILA
PYÖRIVÄ K-TUOLI, DESIGN HARRI KOSKINEN
WHISPER AKUSTINEN PANEELI, DESIGN TAPIO ANTILA

WWW.WOODNOTES.FI

MITÄ TEILLÄ KUULUU?



Avotoimistoissa työtehoa ja keskittymistä haittaavat usein toisten puheäänien. Akustisesti haastavassa tilassa puheääni voi häiritä työntekoa jopa 25 m päässä. Puheenpeittojärjestelmä tuottaa huomaamatonta taustääntä, joka peittää puheesta häiritsevimmän osuuden ja parantaa näin huomattavasti työhön keskittymistä sekä varjelee keskustelujen yksityisyyttä. Järjestelmiä käytetään ympäri Suomea mm. avokonttoreissa, odotustiloissa ja palvelupisteissä.

Toistettava ääni valitaan tilaan sopivaksi, se voi olla vaimeaa puron solinaa, ilmastointilaitteiden huminaa, kauppakeskuksen taustahälinää tai hiljaista kohinaa. Peittoäänien voimakkuus pidetään matalana ja huomaamattomana sekä pyritään siihen, ettei äänen tarkkaa lähtöpaikkaa pystytä osoittamaan. Ota yhteyttä, kerromme mielellämme lisää!



Audico on Suomen johtava vaativien audiovisuaalisten ratkaisujen toteuttaja ja laitevalmistaja. Audicon toteuttamista projekteista valtaosa on "avaimet käteen" -järjestelmätoimituksia, joissa audiovisuaaliset laitteet, valaistus, valonohjaus ja äänentoisto muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Äänievakuointi-, peittoääni-, taustamusiikki- ja kuulutusjärjestelmät sisältyvät kattavaan palveluumme. Merkittävänä osana projektitoimintaa ovat erilaiset kuvan esitys- ja ohjausjärjestelmät. Vaativiin tarpeisiin yrityksille, julkiselle sektorille ja elämyksellisiin viihdetiloihin.

Asiakkaamme vaativat toimitiloihinsa luotettavia, vaikuttavia, helppokäyttöisiä, pitkäikäisiä ja viestintätarpeidensa mukaisia audiovisuaalisia ratkaisuja. Audico toteuttaa järjestelmät alun ideoinnista ja suunnittelusta - toteutukseen, testaukseen ja käytönopastukseen sekä täydelliseen huolto- ja ylläpitopalveluun asti. Audico on asiakkaansa luotettava kumppani läpi koko järjestelmän elinkaaren.

www.audico.fi



CORAL®

Emotion in light



daresso
Valaistus

Sahaajankatu 11, 00880 HELSINKI
+358 (0) 9 7557 544
www.daresso.fi

INVIDIA

Completely disappearing modular system in CORAL®. Invidia, can be installed in continuous line in ceilings and walls. The special overlapping of the light sources avoids shadow cones. The products in CORAL® Buzzi & Buzzi disappears completely to the view.



Hyvä muotoilu

Hyvin suunniteltu kaluste ja sisustus kestää käyttöä ja kulutusta ja miellyttää silmää vielä vuosienkin päästä. Se on eettinen ja ekologinen valinta joka noudattaa kestävän kehityksen periaatteita.

Katso
Iskun tarina
www.isku.fi

tyylejä eri
vuosikymmeniltä



Kuvassa Iskun 80.juhlavuoden suunnittelukilpailun
voittaja Horizon Line-aulakalustesarja
design Georgy Morozov ja Nataliya Vishnyakova

LED'S CONTROL LIGHT



ZUMTOBEL



LQ 4

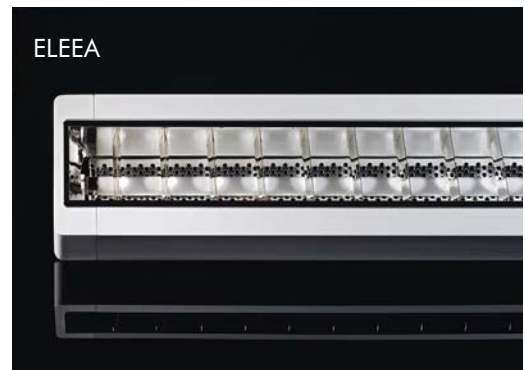


Hedengren yhtiö
Lauttasaarentie 50, 00200 Helsinki
Puh. (09) 682 881
www.hedtec.fi

www.zumtobel.com



MELLOW LIGHT V



ELEE A



PANOS INFINITY



DISCUS

JULKAISIJA

PubliCo Oy
Pätkäntie 19 A
00510 Helsinki
puh. 09 686 6250
faksi 09 685 2940
info@publico.com
www.publico.com

PÄÄTOIMITTAJA

Sami J. Anteroinen

TOIMITUSPÄÄLLIKKÖ

Paul Charpentier

GRAPHIC DESIGN

A5 Plate Media Oy

TOIMITUKSEN KOORDINAATTORI

Mirkka Lindroos

ILMOITUSMYynti

Paul Charpentier
paul.charpentier@publico.com
Puh. 09 6866 2533

Tom Appelroth
tom.appelroth@publico.com
Puh. 09 6866 2524

TILAAJAPALVELU

tilaukset@publico.com

TOIMITTAJAT

Laura Laakso
Merja Kihl
Ari Mononen

PAINO

PunaMusta Oy

ISSN 1457-0955

PubliCo on Aikakauslehtien Liiton jäsen.

© 2010 PubliCo Oy Kaikki oikeudet
pidätetään. Tämän julkaisun
osittainenkin kopiointi ilman julkaisijan
antamaa kirjallista suostumusta on
ehdottomasti kielletty.

Sokrates oli OKKY

TÄMÄN LEHDEN TEEMANA ovat uuden ajan oppimisympäristöt. Oppimisen eri prosesseja on tutkittu paljon – ja monesta näkökulmasta – aina siinä määrin, että voidaan jo kysyä, että mistä oikein puhumme kun puhumme oppimisesta.

Ensinnäkin hyvässä nosteessa on tutkiva oppiminen, jossa työskentely kohdistuu tietoon ja ymmärrykseen liittyvien käsitteellisten ongelmien ratkaisemiseen. Ongelmanratkaisuun saadaan viljoja oppijoiden jo olemassa olevasta tietopohjasta ja kokemuksista. Työskentely on alan hengen mukaisesti yhteisöllistä: oppilaat jakavat tietonsa ja asiantuntemuksensa muille tieto- ja viestintätekniikkaa ja verkkoympäristöjä, esimerkiksi keskustelufoorumeita tai blogia, hyödyntäen.

Elämyksiä janoavassa yhteiskunnassa päätään nostaa myös kokemuksellinen oppiminen. Tässä mallissa oppiminen etenee käytännön kokemusten ja toiminnan pohtimisesta kohti ilmiön teoreettista ymmärtämistä ja parempia toimintamalleja. Oppiminen etenee sykleissä ja tavoitteena on hyvän käyttöteorian muodostuminen ja soveltaminen. Kokemusoppimisessa korostuvat konkreettinen, omaehtoinen tekeminen ja oppien soveltaminen käytäntöön mielekkäällä tavalla.

Vertaisverkkojen aikakaudella puolestapuhujansa on myös vertaisopetuksella. Se on oppijakeskeinen menetelmä, jossa opiskeluyhteisön jäsenet suunnittelevat ja tukevat toistensa oppimista. Vertaisopetukseen liittyy olennaisena osana odotus vastavuoroisesta oppimisesta.

Toinen pleikkarisukupolvelle suorastaan räätälöity malli on pelioppiminen. Pelioppimisessa käytetään erilaisia oppimispelejä, jotka viihteellisuuden varjolla tukevat oppilaiden oppimistavoitteita. Avainsanoja ovat helppo muunneltavuus, luovuus, yhteistoiminta, itsereflektio sekä flow-kokemukset.

Larppaus-roolipeleille taas iskee silmää simulaatio-oppiminen, "sosiaalisten tilanteiden imitaatio", jonka avulla kokeillaan ja kuvataan esimerkiksi jonkin abstraktin systeemin dynamiikkaa ja lainalaisuuksia. Kokemuksellisuus ja elämyksellisyys ovat avainasemassa tässäkin.

Perinteisempiä kaikuja löytyy ongelmälähtöisestä oppimisesta, joka teroittaa kriittistä ajattelua. Mallin mukaan ensin ongelma määritellään, jonka jälkeen ratkaisumahdollisuuksia kehitellään ja arvioidaan. Paras vaihtoehto rakentuu lopulta parhaan ymmärryksen pohjalta. Tieto- ja viestintätekniikkaa voidaan käyttää hyödyksi läpi prosessin.

Suomalaiseen pirtaan sopii myös ryhmätutkimusmalli, johon kuuluu neljä keskeistä elementtiä: itse tutkiminen, vuorovaikutus, sisäinen motivaatio ja tulkinta. Opettaja antaa oppilaille laajan teeman, ja oppilaat valitsevat heitä kiinnostavan tutkimusaiheen ja määrittelevät tutkittavan ongelman. Parhaat tulokset on saatu verkko- ja kasvokkaisuopetuksen yhdistämisellä.

Klassinen torimalli taas linkittää Kreikan torien (agora) tunnelmaa nykyajan ultramoderniin nettikansalaiseen. Taustalla on ajatus oppijasta, joka kulkee "tiedon torilla" ja kurkistaa niihin koiuihin, joista on kiinnostunut. Avoimen torimallin oppimisympäristöön kootaan oppimisresursseja, materiaaleja, tieto- ja viestintätekniisiä välineitä, ohjelmia ja tiedostoja, joita oppija pystyy hyödyntämään autenttisissa tilanteissa pulmien selättämiseksi.

Kaikkia tässä mainittuja malleja yhdistää halukkuus käyttää hyväksi uusinta viestintäteknologiaa silloinkin, kun itse opetusmetodin juuret johtavat tuhansien vuosien taakse. Nyt puhutaan erilaisista oppimisen kokeilu- ja kehittämisympäristöistä (OKKY) – pedagogisessa jargonissa toistuvat living labit, test bedit ja platformit niin usein, että hetimitäin luulee olevan konsulttifirman kevätretkellä.

Mutta jo Sokrates oli yhden miehen OKKY. Filosofin innovaatio oli opettaa kysymällä, haastaa oppilaansa vuoropuheluun. Paljolti tästä on yhä kysymys, bittimäärät ja resoluutiot siinä ympärillä vaan tuppaavat vaihdella.

SAMI J. ANTEROINEN
PÄÄTOIMITTAJA



Kannen kuva:

Atrian toimistorakennus / Matti-Pekka Pulkkinen

44 Kiekaus luonnon ja luovan hulluuden puolesta

Biolanin pääkonttorissa ympäristön tuhat ja yksi tarinaa heräävät eloon. Ruokokattoinen rakennus on kuin luonto äidin temppeli, alppimaja tai paviljonki Hiidenmaalta parin vuosisadan takaa.



KUVA: BIOLAN OY

54 Lakeuden uljas valkea

Atrian uusi toimistorakennus on komia vaan ei pramea. Kahdeksankerroksisen konttorin huipulta avautuva pano-raamamaisema huikaisee, edessä siintää näet vähintään viidentoista kilometrin verran eteläpohjalaista lakeutta.



KUVA: MATTI-PEKKA PUUKKINEN / PEAB OY



08 VALAISTUSTA ILKIVALTAKOHTEISIIN!

Ilkivalta-alttiin kohteen valaistus voidaan toteuttaa vähän energiaa kuluttavilla, iskunkestävillä ja peukolointia pelkäämättömillä vandal-safe LED-valaisimilla.



26 LED TAIPUU MONEEN

Hella Lighting Finland luottaa laatuun ja toimivaan muotoiluun. LED-tietoisuus leviää yhä vahvemmin myös kuluttajapuolella.



16 LUOKKAHUONE 2010

Tulevaisuuden koulussa digitaalisuus yhdistyy designiin. Oppiminen erilaisissa virtuaalisissa ympäristöissä muokkaa tiedon rakentamisen tapaa entistä sosiaalisemmaksi.



28 KOULUJEN LIITU-TAULUJA KORVATAAN MEDIATEKNIIKAN UUSILLA SOVELLUKSILLA

Pitkälle kehitetty AV-tekniikka tekee tuloaan kouluhinnaksi, ammattioppilaitoksiin ja täydennyskursseille.



34 DECOCOAT OY RAKENTAA PAREMPAA ÄÄNIMAISEMAA

Suomalaisella Decocoat Oy:llä on kahdenkymmenen vuoden kokemus julkisten tilojen ja liikeyritysten akustointiratkaisuista.



38 TUOMARILAN PÄIVÄKODIN JULKI- SIVUT PALKITTIIN VÄRI09-KILPAILUSSA

Stenin pitkäikäiset julkisivu-levyt soveltuvat sekä saneerauksiin että uudisrakentamiseen.



40 FLEXIBLE SPACE

Oy Atlas Environment Ab:n maahantuoma Flexible Space -järjestelmä tuo tilanhallintaan uusia työkaluja.



42 STRESSITTÖMÄT OPPIMISYMPÄRISTÖT

Tarvitseeko oppiminen tekemisenä stressiä konkreetisoituakseen vai onko paras oppimisympäristö stressitön?



53 SUURET LASIPINNAT VAATIVAT

SUNNITTELUN KOKONAISOSAAMISTA

Isoilla lasipinnoilla ja ikkunoilla voidaan rakennuksille luoda yksilöllinen ja näyttävä ulkonäkö.



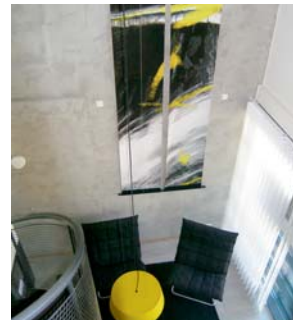
64 UUDET KYLPYHUO- NERATKAISUT SÄÄSTÄ- VÄT TILAA JA HELPOT- TAVAT PUHDISTUSTA

Seinään upotettavat kalusteratkaisut soveltuvat sekä uusiin että saneerattaviin kylpyhuoneisiin.



66 GÖTENSSENS JAKAA TILAT!

Götenssensilla on täydellinen valikoima pöytä- ja lattia-seinäkkeitä, joko ääntä tai näköyhteyksiä eristäviä.



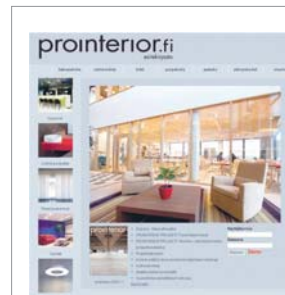
68 SISÄILMASTO ON HERKKÄVIREINEN KOKONAISUUS

Arkkitehteillä on vielä paljon oppimista rakennusten kokonaisoptimoinnista, toteaa Sisäilmayhdistyksen Jorma Säteri.

05 ESIPUHE

08 UUTUUDET

72 PALVELUHAKEMISTO



prointerior.fi
ESITEKIRJASTO

VALAISTUSTA ILKIVALTAKOhteisiin!



ILKIVALTA-ALTTIIN KOhteEN valaistus voidaan toteuttaa vähän energiaa kuluttavilla, iskunkestävillä ja peukalointia pelkäämättömillä vandal-safe LED-valaisimilla. Sopivia asennuskohteita ovat esimerkiksi: asuinalueet, julkiset tilat, koulut, päiväkodit, liikuntahallit, asema-alueet sekä psykiatriset hoitolaitokset ja vankilat.

UUTUUSMALLI VOILA Voila on uusi iskunkestävä vandal-safe valaisin ulko- ja sisäkäyttöön (IP55). Sen pyöreä muotoilu sointuu hyvin yhteen erilaisten rakennustyylien kanssa. Vakioväreihin kuuluu harmaa, valkoinen tai musta runko opaali kuvulla. Rungon halkaisija on 340 mm.

Tehokkaan ja luotettavan valaistuksen takaa Cree®:n LEDit. Voilassa on 9 tai 12 PowLEDiä (1,2W tai 1,5W). LED-valaistuksen valotehokkuusarvo 78 lumen/W ja lämpötilan keskiarvo 3800°K. LED-vaihtoehtojen lisäksi Voila- ja Bang-sarjan valaisimia saa myös perinteisillä valonlähteillä.

Kuten jo aikaisemmin markkinoille tullut Bang-sarja (IK10+) myös Voila-valaisinsarja (IK10) tarjoaa monta valaistus- ja asennusvaihtoehtoa.

Sopivaa valaisinmallia valittaessa kannattaa huomioida, että vandal-safe valaisimia voi ketjuttaa, ja että sensor-malleissa on sisäänrakennettu liiketunnistin sekä hämäräkytkin. Sensor-mallit toimivat luotettavasti myös talvella, koska LEDien syttymisaika on lyhyt.

Vandal-safe valaisimia aina IK10 +3 -luokkaan saakka

Vandal-safe valaisimia asennetaan tänä päivänä erittäin monenlaisiin paikkoihin, koska halutaan vähentää rikottujen valaisimien tuomia lisäkustannuksia. Tämän lisäksi toimiva valaistus vähentää ilkivaltaa ja lisää turvallisuutta.

Malux Finland Oy tarjoaa iskunkestäviä valaisimia aina IK10 +3 luokkaan saakka. ■

Lisätietoja:
www.malux.fi



JB-PILOT SEINÄJÄRJESTELMÄT

OY JOHN BERGER AB on kehittänyt JB-PILOT seinäjärjestelmät. JB-PILOT seinäjärjestelmät ovat tunnetut tyylikkyydestään ja laadukkuudestaan, jossa muunneltavuus ja sovellettavuus ovat huippuluokkaa. Tämä suo tarvittaessa suunnittelijalle taikka asiakkaalle hyvin vapaat kädet suunnitella tilan mieleisekseen. Seinäpintamateriaaleiksi voi valita lasin, puulevytyypin, tai vaikka umpielementin. JB-PILOT järjestelmäseinät sopivat moniin kohteisiin kuten toimistoihin, autoliikkeisiin, liikekeskuksiin ym.

JB-PILOT dB seinäjärjestelmät sopivat kohteisiin joissa vaaditaan erityisen paljon äänieristykseltä. Pintamateriaalivalikoima on laaja.

JB-PILOT dB lasi- sekä umpielementtiseinäjärjestelmät ovat tämän lisäksi tunnetut korkeatasoisesta laadustaan ja muunneltavuudestaan.

JB-PILOT SWS siirtolasiseinä on laadukas, monipuolinen seinäjärjestelmä kun tarvitaan isoa seinää, jonka voi päivittäin siirtää sivuun saadakseen helposti mahdollisimman avoimen tilan liikkeeseen pääsulle ja myöhemmin helppo sulkea. JB-PILOT SWS siirtolasiseinä sopii esimerkiksi ostoskeskuksiin ja muihin liiketiloihin.

JB-PILOT ja JB-PILOT dB saranoidut ja liukuovet soveltuvat erilaisiin julkisiin ja yksityisiin tiloihin.



JB-PILOT seinäjärjestelmiä on 6 eri päätyyppiä ja 6:ttä eri tarkoitusta varten suunniteltuja:

- BRIGHT Kevyt kokolasiseinärakenteinen (kuitenkin itsestään seisova)
- SHARP Osaksi kokolasirakenteinen pystyrunkorakenteella. Korkeita seinä
- SMART Monipuolinen. Helppo toteuttaa monenlaisia tarpeita
- SWS DR ja SWS PF Koko lasiseinä siirtyy pois (jopa 4000mm korkeita)
- fix dB Äänieristävyys 32–47dB varustuksesta riippuen
- quick dB Äänieristävyys 32–45 dB varustuksesta riippuen
- JB-PILOT ovet soveltuvat käytettäväksi JB-PILOT seinien yhteydessä taikka erikseen!

Oy John Berger tarjoaa tarvittaessa myös asennuspalvelun! ■

Lisätietoja: info@johnberger.fi ja www.johnberger.fi

VUOLUKIVIMOSAIKIT ELÄVÖITTÄVÄT PINNAT



TULIKIVEN VUOLUKIVIMOSAIKKEISSA on valinnanvaraa niin värin kuin muotojenkin suhteen. Mosaiikkeja on nyt jopa kolmiulotteisina. Sisustukseen on helppo saada näyttävyyttä ja luonnonmukaisuutta aidoilla kivimosaiikeilla.

Tulikiven vuolukivimosaiikkien valikoima on täydentynyt uusilla muodoilla, pinnoilla ja ulottuvuuksilla. Lohkopintaaisella tiilikuvioisella Tulikivi Natural -vuolukivimosaiikilla saa näyttäviä verhoiluja kiukaan taustoihin ja takkahuoneisiin. Vapaamittaisilla Tulikivi Classic -sauvapaloilla pintoihin voi luoda upeita rytmyksiä.

Kolmiulotteiset Punos ja Aalto -vuolukivimosaiikit puolestaan muodostavat nimiensä mukaises-

ti punosmaisen tai aaltomaisen, kolmiulotteisen kuvion. Kolmiulotteinen vuolukivimosaiikki sopii vaikkapa eteisen tai kylpyhuoneen seinään tehosteraidaksi tai laajemmaksikin pinnaksi. Tai voit heittäytyä vielä luovemmaksi ja käyttää kolmiulotteisuutta katseenkiinnittäjänä koriste-paneelin tapaan missä vain tilassa. Vuolukivillä on hyvä lämmönvarausominaisuus ja se on niin sanottu pehmeä kivi, joka sopii erinomaisesti märkätiloihin, mutta ei jää toiseksi kuivissakaan tiloissa. Vuolukivimosaiikit on helppo asentaa, sillä mosaiikkipalat on kiinnitetty toisiinsa verkolla. ■

Lisätietoja: www.tulikivi.fi



BARRISOL – KUN HAETAAN NÄYTTÄVYYTTÄ, PITKÄIKÄISYYTTÄ JA LAATUA



BARRISOL-KALVO ON PALOLUOKITeltu

(VTT, SL 1), joten se soveltuu kaikkiin sisustuksiin. Käyttökohteita ovat sisäkatot, seinät sekä erilaiset valaistusrakennelmat.

Barrisol antaa uusia mahdollisuuksia luoville ideoille. Yli 1 000 erilaista pinta- ja väri vaihtoehtoa. Joustava materiaali mahdollistaa pintojen vapaan muotoilun. Nopea asentaa.

Helppo puhdistettavuus, hygieenisuus ja kosteudenkestävyys mahdollistavat käytön vaativissakin olosuhteissa: laboratoriot, sairaalat, uimahallit, laivat. Akustisesti miellyttävä. Vaimentaa korkeita ääniä ja estää jälkikaikuja.

Barrisolia voi käydä ihailemassa Skannon uudessa myymälässä, jonka koko sisustus on toteutettu Barrisolilla. Sisustuksessa käytetyt materiaalit ovat kiiltävää ja mattapintaista valkoista sekä valoa läpäisevää Barrisolia. ■

Lisää tietoa saatte ottamalla yhteyttä
Barrisol Finlandiin – info@barrisol.fi

ĒNO – INTERAKTIIVINEN KIRJOITUSTAULU EDUSTAA VIIMEISINTÄ TEKNOLOGIAA

TEKNOLOGISESTI KEHITTYVÄSSÄ maailmassa interaktiivisen taulun käyttö luokkahuoneissa on nykyään olennainen osa jokapäiväistä opettamista. Useat oppilaitokset ovat asentaneet perinteisiä kirjoitustauluja interaktiivisten taulujen viereen, sillä interaktiivisten taulujen pintoja ei ole yleensä suunniteltu ”normaalien” tussien käyttöä varten. Uusissa ěno tauluissa kyseinen ongelma on ratkaistu ainutlaatuisella teräsemalipinnalla. Luokkahuoneessa ei enää tarvitse käyttää useita erilaisia tauluja eri käyttö tarkoituksiin, vaan ěnoa voi käyttää sekä interaktiivisena tauluna että perinteisenä tussitauluna.

ěno interaktiivinen kirjoitustaulu edustaa viimeisintä teknologiaa ja tarjoaa opetusympäristöön turvallisen, kestävän ja kustannustehokkaan vaihtoehdon:

- ěno taulu toimii langattomalla Bluetooth-tekniikalla, eli taulu on täysin johdoton, mikä lisää opetustilan turvallisuutta ja samalla säästää sähköasennuksissa ja -kuluissa.

- ěno taulussa on ympäristöystävällinen, erittäin kestävä keraaminen pinta, jota käytetään myös perinteisissä kirjoitustauluissa. ěno on todellinen monitoimitaulu, jota voi luovasti käyttää samanaikaisesti niin interaktiivisesti kuin heijastuspintana sekä tusseja ja magneetteja käyttäen. Ja tarve tilata erikseen kirjoitustauluja luokkatilaan poistuu.



- Euroopassa valmistettavaa ěno taulua tukee myös viimeisintä huippua edustava suomenkielinen WizTeach-ohjelma. WizTeach tarjoaa opettajille interaktiivisia oppimistyökaluja, jotka edistävät ja kehittävät oppimiskokemusta. Laaja-alainen opetus tarvitsee valikoiman erilaisia työkaluja, joista opettaja voi valita tarvitsemansa työkalut työskennellessään Internetissä tai missä tahansa muussa käyttämässään ohjelmassa. ěno taulua voi käyttää niin Windows-, Mac- kuin Linux-ohjelmien kanssa.

- ěno taulu on sirorakenteinen ja sitä on saatavilla kahta peruskokoa 78" ja 96" sekä myös räätälöityjä kokoja & integroitua ratkaisuja asiakkaan tarpeiden mukaan. Valikoimaan kuuluu myös ěno Click interaktiivisia tussitauluja 75" ja 93", jotka voidaan asentaa suoraan vanhan kirjoitustaulun päälle taulun takana olevien massiivisten magneettien avulla. ■

Lisätietoja: sales@tk-team.com ja www.tk-team.com

Kuva: Pekka Agarth

PALOTURVALLISET SISÄVERHOUKSET KAIKKIIN KOHTEISIIN

PUUVIILUPINTAISET SISÄVERHOUSLEVYT sileinä tai akustoivina ovat kuuluneet Idea-Puu Oy:n vakiovalikoimaan jo useiden vuosien ajan ja niitä on käytetty useissa kymmenissä vaativissa kohteissa.

Jo ennestäänkin laajaan IdeaPanel-seinäverhoukslevyjen mallistoon on vakioitu palosuojatut runkolevyt: Kuitukipsipohjainen levy, paloluokka A2, erittäin vaativiin kohteisiin sekä palosuojaattu mdf-levy, paloluokka B-s2-d0 muihin paloluokiteltuihin tiloihin.

Pintaverhoiluvaihtoehdot ovat myös laajentuneet huomattavasti. Käytössä ovat kaikki kaupalliset puuviilut lakattuna tai vahattuna, kaikki soveltuvat maalausvaihtoehdot, myös mökkapinnan tuntuinen iskunkestävä Suede-maali. Uutuutena on aito kivipinta yhdeksällä eri sävyllä, myös akustoivana paneelina. Sisustuslevyjen puolella pintavaihtoehtona on valikoimaan tullut erilaiset nahka- ja turkisvaihtoehdot, luontoystävällisinä jäljitelminä toki. Erilaiset peili- ja metallipinnoitteet ovat myös tämän kauden uutuuksia. ■



Lisätietoja: www.ideapuu.com

Maailman ympäristö- ystävällisimmät tekstiilimatot! Meiltä.

Edustamamme InterfaceFlor on kestävä kehityksen edelläkävijä ja arvostetun BRE (Building Research Establishment environmental profile) luokituksen saanut yritys. Ensimmäiset EPD-luokitellut tekstiililattiat!



Heuga- ja InterfaceFlor -tekstiililaatat ovat läpäisseet myös Allergia- ja Astmaliitto ry:n tiukat allergiakriteerit. Näiden korkealaatuisten tuotteiden edustajana Projektimatto Oy:llä on ensimmäisenä ja ainoana lattiapäällysteiden myyjänä Suomessa allergiatunnuksen käyttöoikeus.



Kysy meiltä lisää!



PROJEKTIMATTO
- mittavaa mattopalvelua -

Hannuntie 6, 02360 Espoo
info@projektimatto.fi
www.projektimatto.fi
+358 207 559 669

heimtextil

12. – 15. 1. 2011

contractcreations

Contract business in hospitality,
health & care, public and more

contact-contract.com

guided by creativity

Tutustu Contract-Business-tarjontaan ja sen koko kirjoon Heimtextilissä - sisustustekstiilien ja designin kansainvälisillä ykkösmessuilla. Hyödynnä innovatiivisten tekstiilien käyttömahdollisuuksia, uusia ratkaisuja ja ensi käden kontakteja. Tarjolla tätä kaikkea sijoitettuna alan viimeisimpien sisustustrendien keskelle. Tutustu Heimtextilin "projektimyynti"-ykkösteemaan ja luo katsaus Contract Guide – luetteloomme. Lisää ajankohtaisinta tietoa www.heimtextil.messefrankfurt.com



messe frankfurt

PROJEKTIMATTO OY ON ALLEKIRJOITTANUT YHTEISTYÖSOPIMUKSEN SUOMEN ALLERGIA- JA ASTMALIITON KANSSA

PROJEKTIMATTO OY on julkisten tilojen lattiapäällystetöimittäjä, joka edustaa tunnettuja eurooppalaisia korkealaatuisten lattiapäällysteiden valmistajia. Heuga ja InterfaceFlor -tekstiililaatta lattiapäällysteet ovat läpäisseet Allergia- ja Astmaliitto ry:n tiukat allergiakriteerit. Näiden korkealaatuisten tuotteiden Suomen edustajana Projektimatto Oy:llä on ensimmäisenä ja ainoana lattiapäällystemyyjänä Suomessa allergiatunnuksen käyttöoikeus 1.5.2010 alkaen.

Projektimatto on erikoistunut toimistojen lattiapinnoitteisiin ja kaapelointilattioihin. Kohteita ovat mm. hotellit, ravintolat, tavaratalot, laivat, näyttelytilat, toimistot, päiväkodit, koulut, pankit ja ATK-tilat.

Päätuotteena on InterfaceFlor Ltd:n valmistamat tekstiililaatat, jotka Heuga keksi jo vuonna 1957.

Irtoasennettavat Heuga ja InterfaceFlor -tekstiililaatat valmistetaan korkealuokkaisista materiaaleista. Maton kuitu on 100 %:sta polyamidia ja laatan taustamateriaali on Graphlex® tai lasikuitupohjainen Glasbac®. Laatat ovat kooltaan 500 x 500 mm. Ne irtoasennetaan joko tarraliimalla tai uudella InterfaceFlor Ltd:n kehittämällä TacTiles™ -tarralla. Irtoasennuksen suuri etu on laatan helppo irrotettavuus esim. asennus- ja korokelattioissa. Heuga ja InterfaceFlor -tekstiililaatat ovat pysyvästi antistaattisia (Computerguard) ja



helppohoitoisia. Tekstiililaattojen huoltoon riittää useimmiten pelkkä imurointi sekä mahdollinen tahrojen poisto.

Paloluokitukset riittävät jopa hätäpoistumisreiteille. Heuga ja InterfaceFlor -tekstiililaatat ovat pääasiassa tarkoitettu julkisiin tiloihin, joten niiden paloluokitukset ovat korkeat (Cfl-s1). Suomessa myytävät tekstiililaatat InterfaceFlor Ltd valmistaa pääasiassa Hollannissa ja Englannissa. ■

Lisätietoja: www.projektimatto.fi

BIKEKEEPER – TURVALLISTA JA TYYLIKÄSTÄ PYÖRÄNSÄILYTYSTÄ

BIKEKEEPER ON suomalainen tuoteinnovaatio, joka syntyi halusta lisätä pyöräilyn suosiota vapaa-aikana ja työmatkaliikenteessä. BikeKeeper on suunniteltu pyöräilijän näkökulmasta helpoksi ja turvallisesti käyttää. Erikoistumalla nimenomaan pyörien säilytykseen BikeKeeper on lyhyessä ajassa kasvanut Suomen suurimmaksi alallaan. BikeKeeperin uusimpia toimitilakohteita ovat mm. Atrian uusi toimitalo Seinäjoella, Tapiolan uusi pääkonttori ja Vuosaaren Urheilutalo.

BikeKeeper ei ole tavanomainen pyöräteline. Turvallinen runkolukitus vähentää tehokkaasti pyörävarkauksia, varastoihin tunkeutumista ja ilkivaltaa. Useissa kohteissa joihin BikeKeeper-telineitä on asennettu, pyöräily on lisääntynyt jopa kolmanneksella ja järjestyshäiriöt ja vahingonteot ovat vähentyneet selvästi.

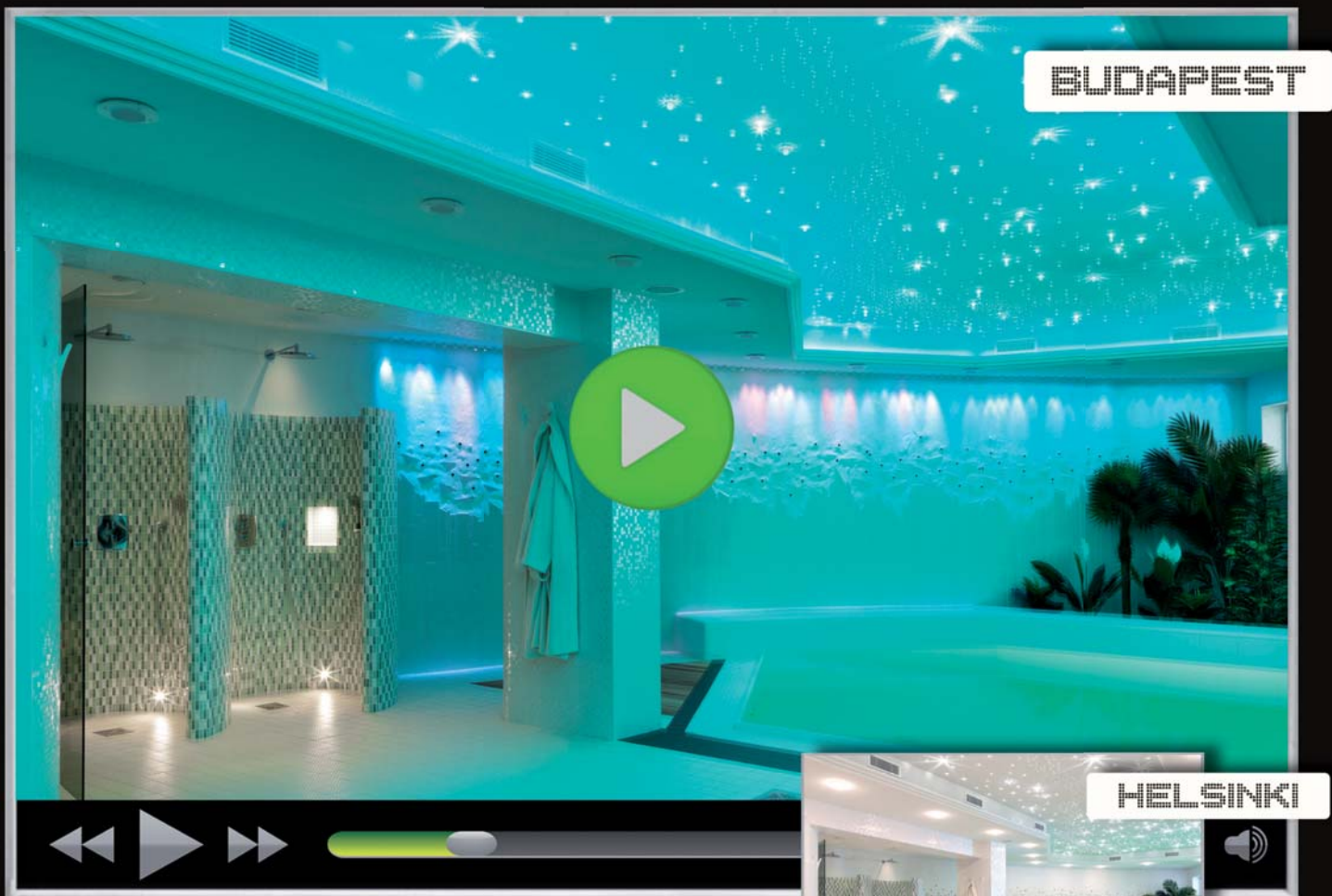
BikeKeeper-pyöräparkki soveltuu oivallisesti kohteisiin joissa ihmisvirrat ovat suuria. BikeKeeper-telineitä onkin asennettu asuinkiinteistöjen ohella useiden julkiskohteiden yhteyteen. Nerokas aisarakenne varmistaa, että pyöriä



mahtuu parkkiin enemmän kuin tavalliseen pyörätelineeseen ja että pyöriä on helppo käyttää aktiivisesti. BikeKeeper on helpompi ja miellyttävämpi käyttää kuin useimmat matalat pyörätelineet. BikeKeeper-ratkaisuja on sekä ulos että sisälle välinevarastoihin, perustelineistä tyylikkäisiin katoksiin ja seinätelineisiin. Pyöräparkki voidaan suunnitella yksilöllisesti tarpeiden ja käytettävissä olevan tilan mukaan. Toiveet voidaan toteuttaa aina pintamateriaalin värisävyä myöten. ■

Lisätietoja: www.bikekeeper.com

Tunnelmasta toiseen



Tutustu Valaistus tunnelman mukaan -videoihin osoitteessa: www.cariitti.fi ja näet omin silmin, miten paljon valaistuksella voi vaikuttaa tilan tunnelmaan.

Cariitti

Luo ainutlaatuisia valaistuselämyksiä





PALKITTU SAIMA
DESIGN -PARKETIT
VALITTIIN SHANGHAIN
MAAILMANNÄYTTelyn
SUOMEN PAVILJONKIIN



SUOMEN KIITETYN Kirnu-paviljongin näyttelykerroksen lattia oli päällystetty Saima Classic- ja Raita-parketeilla. Ainutlaatui- seen muotoiluun, materiaaleihin ja huippulaatuun perustuvilla parketeilla uskotaan olevan kysyntää Aasian markkinoilla.

Viime vuonna arvostetun red dot Design Award -muotoilupal- kinnon voittanutta Saima Raita-parketia käytettiin yhdessä klassisen koivunvärisen Saima-parketin kanssa lattiapäällysteenä näyttelykerroksessa, joka oli kooltaan noin tuhat neliötä. Näyttelykerroksen parketti oli ladottu algoritmisesti ja lattiassa oli liukuva värinvaihto näyttelykerroksen tunnelmien mukaan.

Kirnun näyttelykerroksen lattian ladontakaavion suunnitteli Design Studio Muotohiomo ja VIP-neuvotteluhuoneiden lattian Arkkitehtitoimisto JKMM Oy.

Saima Raita-parketia oli myös VIP-kerroksen neuvotteluho- neissa, kuten myös skandinaavista vaaleutta edustavaa Saima Lumi-parketia.

Karelia-Upofloor pääsi parketeillaan mukaan Suomen Kirnu-näyttelypaviljonkiin parkettien muotoilun ansiosta. Saima edustaa suomalaista innovaatiota. Se on lattiamateriaalina uniikkia koivuviiluparketia, joka tarjoaa lukuisia väri- ja ladontavaihtoehtoja. Saimassa valon taittuminen antaa lattialle lisäksi kolmiulotteista rakennetta. ■



NÄE LED UUDESSA VALOSSA

Spot S102 on tehokas ja pitkäikäinen LED-kohdevalaisinsarja esimerkiksi myymälöiden yleis- ja kohdevalaistukseen. Valaisimessa on ainutlaatuinen Ambient-toiminto, jolla luot myymälään helposti erilaisia sisustuksellisia tunnelmia.



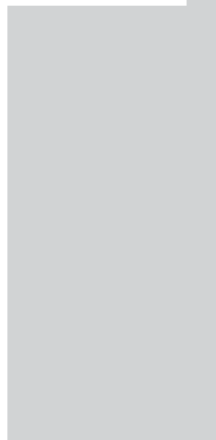
CONCEPT i LINE

Non Automotive Solutions by Hella

LAADUN TAKAA HELLA

Concept i Line on Hella Lighting Finlandin tehokas ja edistysellinen LED-valaisinmallisto, joka on suunniteltu ja valmistettu Suomessa vuosien kokemuksella LED-tekniikasta. Hella tunnetaan myös ajoneuvojen valaistussuunnittelun uranuurtajana.

www.hella.fi/conceptiline



Wila Xonic® -valaisin



Toteutamme ideasi!



Horreds nomono -työpöytä

Tutustu uudistettuun tuotehakuun. Katso www.ktinterior.fi, tuotehaku

LIGHTING INTERIOR FURNITURE EMOTION

KT Interior Oy Vattuniemenkuja 4 E FI-00210 Helsinki
Tel. +358 9 686 0510 Fax +358 9 621 1056 www.ktinterior.fi

LUOKKAHUONE 2010

TULEVAISUUDEN KOULUSSA DIGITAALISUUS YHDISTYY DESIGNIIN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVAT: ANTTI HAHN

PISA-tutkimusten siivittämänä suomalainen koulutusjärjestelmä on noussut maailmanlaajuisen huomion kohteeksi. Newsweekin julkistaessa Suomen maailman parhaaksi maaksi asua, koulutus oli ainoa osa-alue, jolla Suomi nappasi ykköstitilan. Ja millä tavalla: Suomi oli niin ylivoimainen, että tutkijaryhmä ei voinut antaa Suomelle sataa pistettä, joka oli osion maksimi – vaan 102 pistettä!

SUOMALAINEN EI NIELE ulkomaalaisten ylisanoja aivan helposti. Julkisessa keskustelussa kiertäviä teemoja ovat homekoulut, supistuvat määrärahat, koulukiusaajat ja -surmaajat. Huipputuloksista huolimatta kritiikot huomauttavat kärkeästä, että suomalainen koulujärjestelmä tuottaa kiitettäviä numeroita ja ilottomia pikku suorittajia.

Optimisti sen sijaan haistaa hittituotteen. Esimerkiksi Tekesissä uskotaan, että suomalaisesta oppimisalan osaamisesta on vientituotteen. Oppimisympäristöt-ohjelma on vasta alkutekijöissään, mutta kaavailuissa on vahvistaa ymmärrystä suomalaisesta oppimisympäristöosaamisesta, sen tavoitteista ja liiketoimintamahdollisuuksista.

Oppimisympäristöt tulee tässä yhteydessä mieltää laajasti: kyse ei ole pelkästään sähköisistä oppimisympäristöistä, vaan yhtä hyvin toimintamalleista tai arkkitehtuurista ja oppimistilojen kalustamisesta. Myös oppimiseen liittyvä palvelumuotoilu on mielenkiintoinen konsepti.

ONKS TIETOO? Megatrendinä taustalla häilyy se, että itse tieto on murroksessa. Tieto nähdään sitä arvokkaampana, mitä paremmin se toimii yhteiskunnassa selviytymisen välineenä. Tiedon välinearvo korostuu, mikä taas nostaa entistä vahvemmin esiin käyttötaidon merkityksen. Tiedon hankinta- ja hallintataidot nousevat arvoon arvaamattomaan.

Muuttuvassa tietomaisemassa opetuksen sisällöllisen kehittämisen keskeisenä haasteena on tiedon muotojen uudelleen organisointi. Tiedon luodessa nahkaansa koulun

perinteinen tapa käsitellä tietoa joutuu helposti tulilinjalle. Opetussuunnitelmaa on moitittu liiallisesta sisältöpainotteisuudesta ja tiedon esittämisestä tiedonaloittain pilkottuna.

Ongelmallisena voi pitää sitä, että koulussa toistellaan muualla – useimmiten oppikirjoissa – määriteltyä tietoa, sen sijaan että sitä hyödynnettäisiin monipuolisemmin. Uudet tutkimukset tiedon perimmäisestä luonteesta määrittävät tiedon moniulotteiseksi ja yhä enemmän sosiaalisesti rakentuvaksi. Keskeiseen rooliin nousee tiedon epävarmuuden ja muuttuvuuden ymmärtäminen – ja sietäminen.

SYVÄOPPIMISEN RESEPTI Oppiminen erilaisissa virtuaalisissa ympäristöissä muokkaa tiedon rakentamisen tapaa entistä sosiaalisemmaksi. Opiskellessaan virtuaalisissa ympäristöissä, sosiaalisen median tukemana, oppilaat rakentavat ja tuottavat tietoa, joka on moniulotteisempaa kuin itse opiskeltava sisältö. Oppimisessa on uudenlaista vuorovaikutusta – prosessissa syntyvä oppimistulos on laajempi ja syvempi kuin yksiulotteinen paperivastaus koekysymykseen.

Uuden oppimiskäsityksen mukaan oppiminen tulisi ymmärtää kaikki kontekstit kattavana prosessina. Tavoitteena on käyttää entistä enemmän erilaisia oppimisympäristöjä osana työtapoja sekä opetuksen suunnittelussa että toteuttamisessa. Erilaiset oppimisympäristöt ja niiden ymmärtäminen ovat keskeinen näkökulma elämänlaajuiseen oppimiseen – ja samalla myös elämänmakuiseen oppimiseen.

Oppimisympäristöä voi olla periaattees-

sa mikä tahansa paikka: oppilaitos, työpaikka tai jotain aivan muuta. Itse oppiminen voi tapahtua oppitunneilla, tietoverkossa tai eri ympäristöjen yhdistelmänä. Tulevaisuuden oppiminen on entistä vähemmän aikaan ja paikkaan sidottua ja alati kehittyvä viestintätekniikka yhdistää erilaiset oppimisympäristöt ja oppijat.

ESIKOINEN ON DIGINATIIVI 2010-luvun koululainen on toista maata kuin Kiven seitsemän veljestä. Nouseva nettisukupolvi – diginatiivit – ovat eläneet koko ikänsä tietotekniikan valtakaudella. Tieto- ja viestintätekniikan mielekäs pedagoginen hyödyntäminen opetuksessa auttaa suoriutumaan paremmin ja motivoivammin opinnoista.

Esimerkiksi vuorovaikutteisten esitystaulujen käyttöön tarvitaan uusia opetusmalleja, sillä uusien esitystaulujen mahdollisuudet ovat aivan toiset kuin perinteisen liitutaulun. Vuorovaikutteista esitystaulua voi käyttää opetuksen tukena niin, että oppilaiden toiminta, tuotokset ja taulutyöskentely

tallentuvat ja niihin voidaan myös palata myöhemmin.

Vuorovaikutteista esitystaulua käyttämällä oppilaat saadaan entistä aktiivisempaan rooliin opetuksessa. Myös yhdessä pohtiminen ja kokeileminen saavat uuden merkityksen, kun opiskelusta ja toiminnasta jää jälkiä, joista voidaan yhdessä keskustella ja tulkita.

Onko tulevaisuuden koulussa sitten läppäri joka oppilaan pulpetissa? Suomalais-



sa kouluissa toteutetuissa pilottihankkeissa on luokasta löytynyt opettajan koneen lisäksi 3–7 konetta oppilaiden käyttöön (etupäässä pienryhmytyöskentelyyn). Jokaisen oppilaan saatavilla tulee olla tarpeen mukaan käytettäviä, opiskeluun soveltuvia keveitä ja liikuteltavia päätelaitteita. Lisäksi luokissa tarvitaan esitystekniikkaa kuvan ja materiaalien esittämiseen.

TILA HALTUUN Tilan käyttö ja sen muunneltavuus on yksi koulumaailmaa puhuttava teema. Ideaalitapauksessa luokahuone on jaettavissa esimerkiksi verhojen avulla erilaisiin tiloihin. Pienemmille koululaisille voi sopia leikki/puuhasoppi ja vähän isommille rentoutumis- tai lukunurkkaus. Tunnelmaa voidaan säädellä myös valaistuksella.

Koulussa ei myöskään tarvitse istua kuin kirkossa. Tilaa pitäisi olla myös pienimuotoiseen jumppaan tai verryttelyyn, piirileikkiin tai intiaanitantsiin. Yhdysvalloissa on mietitty tuolien poistamista kokonaan luokista, jolloin oppilaat seisovat ”työpisteidensä” äärellä. Raflaavalta kuulostavan konstin takana on kasvava huoli amerikkalaisten koululasten ylipainosta. ■



BikeKeeper®

Runkolukittavat pyörätelineet ja katokset
- ulos ja sisävarastoihin!



puh. 040 717 0 200 www.bikekeeper.com

Vandal-safe



Uusi Voila-mallisto

Kevyempi rakenne, iskunkestävyys IK10 (20 J).
Kuvun alla 9 tai 12 POW LEDiä, tarvittaessa myös
tunnistin tai muita valonlähteitä. Katso
koko Voila-mallisto sekä muut vandal-safe
valaisimet (IK10 – 10 +3) www.malux.fi

Malux

PL 69, 06151 Porvoo, puh. (019) 574 5700, www.malux.fi

SAIMA

DESIGN



reddot design award
winner 2009



DESIGN KULJETTI KIRNUSSA



Suomen kiitetyn Kirnu-paviljongin näyttely-
kerroksen noin 1000 neliön lattia oli päällystetty
Saima Classic- ja Raita-parketeilla, jotka muo-
dostivat algoritmisesti kuvioidun pinnan ohjaa-
maan kävijöiden virtaa. 2009 arvostetun red dot
Design Award -muotoilupalkinnon voittaneella
design-parketilla käveli Suomen väkiluvun verran
vierailijoita muutaman kuukauden aikana - par-
ketti selvisi kulutustestistään loistavasti.



www.saimaparketti.fi

Karelia-Upofloor Oy
PL 1765, 70421 Kuopio
Puh. 020 740 9300

Karelia
HARDWOOD FLOORS

KOULUJEN MUODONMUUTOS

LAADUKAS ARKKITEHTUURI JA TILASUUNNITTELU RUOKKIVAT NUORIA AIVOJA

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Uusi aika haastaa meitä ajattelemaan oppimis- ja opetusympäristöjä uudella tavalla. PROINTERIOR esittelee kolme koulua, joissa oppilas on laitettu suunnittelun keskiöön.

KUVA: ANTTI HAHN



SUUNNITTELIJA MARGIT SJÖROOS kehitti helsinkiläiselle Siltamäen ala-asteelle oman stressivapaan luokkahuoneen. Sjöroosin omaan Stress Free Area -konseptiin nojaava luokka otettiin käyttöön ystävänpäivänä. Startti on sujunut hyvin:

”Oppilaat ovat rauhallisempia ja käytöshaasteita on vähemmän – oppilaita tarvitsee ohjata ja kommentaa vähemmän, jolloin esimerkiksi opettajien jaksaminen paranee ja äänenkäyttö on sujuvampaa”, Sjöroos kertoo.

Luokka on tavallaan demo, eli yksi esimerkki hyvinvointitilan luomisesta jo olemassa olevaan rakennukseen. Tähän on päästy paljolti kohtuukustannuksin irtokalusteilla eli melko vähin elementein. Asenne ja ajatus on isommassa roolissa – Sjöroos itse puhuu mielellään ”egovapaasta” suunnittelusta.

Luokkahuone suunniteltiin kaikkien koulun oppilaiden käyttöön siten, että kukin oppilas viettää siellä viikoittain noin tunnin. Luokka on ”kaikkiruokainen” eli siellä opetetaan aineita laidasta laitaan. Sitä on myös käytetty kokoustilana ja opettajien yksityistä työtä tukevana tilana sekä myös debriefing-tilana.

Merkittävää stressivapaassa luokassa on se, että tila tehtiin talkoilla: se ei maksanut koululle saati Opetusvirastolle mitään.

”Luokka voidaan myös palauttaa entiselleen, mikäli joku joskus niin haluaa”, Sjöroos huomauttaa.

HYVÄÄ KARMAA Millaisen prosessin tuloksena stressivapaava vyöhyke sitten syntyi? Sjöroos kertoo, että työssä huomioitavia asioita olivat mm. vertikaalinen ja horisontaalinen

akustiikka, neurofysiologiset elementit ja paikallisuuden näkyminen. Oppilaiden ja opettajien mukanaolo suunnittelussa oli samaten lähtökohtaisen tärkeää.

”Vähensimme negatiivisia aistiärsyksiä ja teimme viireystilaan vaikuttavia, säädeltäviä elementtejä, kuten valot ja äänimaisemoinnin.” Erityisesti haluttiin parantaa oppilaiden ja opettajien jaksamista koulun arjessa.

Sjöroosin mukaan Siltamäen hyvinvointiluokka on vain yksi esimerkki – muita sovelluksia voisi tehdä vaikka kuinka paljon ja ne olisivat todennäköisesti hyvinkin erilaisia keskenään.

”Stress Free Area -ajattelu mahdollistaa hyvin monenlaisia toteutuksia, mutta aina aistiystävällisesti”, Sjöroos linjaa.

MIINUKSET PLUSSIKSI Yrityksille stressittömiä toimistoja suunnitellut Sjöroos toteaa, että perusperiaatteet eivät muutu miksikään, tehtiin tiloja sitten lapsille tai aikuisille.

”Riippumatta iästä tai toiminnoista negatiivisia aistiärsyksiä kannattaa aina vähentää. Viireystilaa mietitään eri toimintojen ja tarpeiden kautta”, Sjöroos toteaa ja lisää, että luonnollisesti sisustus, huonekalujen mitoitus, kestävyys ym. turvallisuusseikat hieman eroavat aikuisten ja lasten toimintaympäristöissä.

”On myös eroja kulttuurissa ja siinä mitä voidaan käytöksen suhteen eri ikävaiheissa olettaa esimerkiksi kognitiivisilta prosesseilta, sosiaalisilta taidoilta ja motoriikalta.”

Suunnittelijalla on jo uusi oppimisympäristöprojekti työn alla. Espoolaisessa Soukan koulussa tuunataan useampi tila



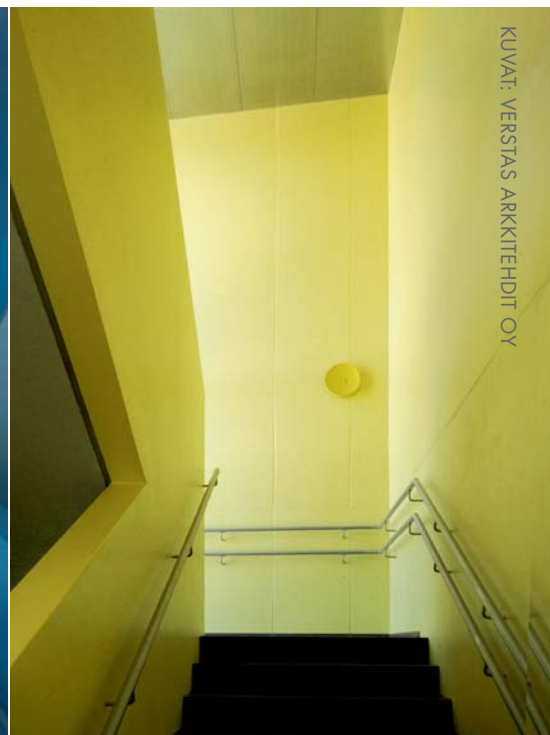
KUVA: RAUNO TRÄSKELIN

– jolloin Sjöroosin mukaan päästään pidemmälle sekä paikallisuudessa että ”koulun tarinassa”.

”Saamme myös jo suunnitteluvaiheessa ja rakennuksen korjauksissa tehdä yhteistyötä arkkitehdin kanssa, joten voimme vaikuttaa jo rakentamisessa ratkaisuihin, joilla tuetaan SFA-konseptin toteutumista.”

Soukkaa kauemmaksikin katsellaan jo:

”Suomella olisi hienot mahdollisuudet esitellä hyvän oppimispedagogiikan rinnalla myös neurofysiologisesti, kulttuurisesti ja ekologisesti suunnitellut oppimisympäristöt ensimmäisenä maailmassa. Toteutuksessa on se hieno puoli, että sille ei ole teknisiä tai taloudellisia esteitä.”



KUVAT: VERSTAS ARKITEHDIT OY



VELJEKSET KUIN ILVEKSET Kesällä valmistunut 770 oppilaan Kirkkojärven koulu Espoossa on myös kunnianhimoinen näyte uudenlaisesta oppimisympäristöstä – mutta suuremmassa mittakaavassa. Kirkkojärven koulussa koko koulun arkkitehtuuri huomioi ympäröivää vihreää maastoa ja Espoonjokilaakson maisema luo tunnelmaa myös koulun seinien sisäpuolelle.

Rakennuksen sisätilat on jäsennellyt kiehtovasti pienen kaupungin tapaan – näin on syntynyt innostava ja joustava toimintaympäristö eri-ikäisille oppilaille.

Kirkkojärven koulun uljas ulkoasu haettiin yleisen arkkitehtuurikilpailun kautta. Verstaas Arkkitehdit Oy voitti kisan Veljettyöllään ja sai toimeksiannon. Koulu on neljän arkkitehdin, Väinö Nikkilän, Jussi Palvan, Riina Palvan ja Ilkka Salmisen yhteinen voimannäyte. Projektiarkkitehtinä toimi Jari Saajo ja kiinto- ja irtokalustesuunnittelusta vastasi Aksa Arkkitehtistudio Karola Sahl.

Jussi Palva kertoo, että suunnittelun lähtökohtana oli paikan tarjoamien mahdollisuuksien sekä käyttäjän tarpeiden tunnistaminen.

”Tavoitteenamme oli luoda miellyttäviä ja juurevia kaupunkitiloja paikkaan, jossa niitä kipeästi kaivataan: Espoon keskukseen. Olennaista oli myös koulun suunnittelu miellyttäväksi monikulttuuriseksi oppimisympäristöksi, jonka rauhallinen olemus helpottaa keskittymään opiskeluun sekä kannustaa välitunneilla hyvään sosiaaliseen kanssakäymiseen”, Palva kertoo.

KASVUYMPÄRISTÖ KUNNIAAN Suunnittelijoita inspiroi mahdollisuus tukea – arkkitehtuurin keinoin – lasten ja nuorten kasvamista tasapainoisiksi ja menestyviksi aikuisiksi. Myös ympäröivä maisema antoi suunnittelutiimille lisävirtaa, Palva lisää.

”Pääsisäänkäynniltä avautuu pitkä näkymä Espoonjokilaaksoon ja rakennuksen keskustilaan, jossa ympäröivän vihreän maiseman olemus korostuu.” Pääsisäänkäynniltä toisesta kerroksesta laskeudutaan ruokasaliin ikään kuin työrrään reunaan pitkin.

Koulurakennus koostuu kahdesta maisemaan sopeutuneesta osasta, jotka lepäävät selästyksen kuin veljekset – tästä siis nimi alkuperäiselle kilpailutyölle. Ala- ja yläkoulun eroa ilmentävä massoittelu luo alakoululle pienimittakaavaisen, helposti lähestyttävän ilmeen, kun taas yläkoulu liittyy kiinteämmin koulun yhteiskäyttötiloihin ja omaksuu julkisemman luonteen.

”Vierekkäiset, levollisesti maisemaan asettuvat rakennuskappaleet hyötyvät toistensa läheisyydestä tilantarpeiden yhdistämisen myötä”, Palva pohtii.

Maaston tasoeroa hyödyntävä ratkaisu antaa rakennukselle tontin eri osilla vaihtelevan luonteen. Samalla rakennus jakaa tontin eri-ikäisten lasten piha-alueisiin ja muodostaa luonteavat sisäänkäyntipihat rakennusvolyymien väliin.

Koulun välituntipihat on suunnattu edullisiin ilmansuuntiin auringonkiertoa mukaillen: alakoulun välituntipihat avautuu

aamupäiväaurinkoon ja yläkoulun ulkotilat kylpevät iltapäivän auringossa.

”Kotialueiden aulatilat avautuvat välitunti- ja opetustilat pihan rauhallisempiin osiin, joten välituntipihoja voidaan käyttää myös aivan rakennuksen seinustoilla ja koulurakennuksen yhteyteen syntyy sopivalla tavalla suojaisia ulkotiloja.”

SUOJAAVAT SOLUT Porvoossa sijaitsevassa Albert Edelfeltin koulussa oivaltava suunnittelu ja arkkitehtuuri ovat niin ikään isossa roolissa. Kesällä 2009 valmistunut Albert Edelfeltin koulu on nimensä mukaisesti taideaineisiin painottuva, eikä koulun toteutuksessa ole haettu standardiratkaisuja. Koulun ovat suunnitelleet arkkitehdit Leena Yli-Lonttinen ja Jani Ristimäki Eduarch Oy:stä.

Koulussa on vajaa 600 oppilasta. Oppilasvirtojen hallitsemiseksi koulu on jaettu soluihin – kukin rakennusmassan ulospäin suuntautuva siipi on oma solunsa, joka toimii kuin pieni koulu. Opettajien työtilat on hajautettu soluihin ja opettajainhuone toimii enemmänkin hengähdyspaikkana.

Projektiarkkitehti Jani Ristimäki kertoo, että solumallin ideana on rauhoittaa oppimisympäristöä pienempiin kotialueisiin. Oma solu tai kotialue muodostaa ekaluokkalaiselle pienimittakaavamaisemman, ja rauhallisemman ympäristön – ja jähka koululainen vanhenee, laajenee myös rakennuksen käyttö esimerkiksi erikoisluokkiin. Saman katon alla on sekä ylä- että alakoulu.

”Soluajattelu helpotti myös eri luokka-asteiden sijoittamista: pienimpien lasten luokat sijoitettiin soluihin ja kerroksiin, joista on suora yhteys pihalle ja vanhemmat taas ylempiin soluihin lähelle erikoisluokkia.” Soluilla on oma tunnusväri ja myös erityinen taideteos luomassa identiteettiä.

EI MIKÄÄN LAITOS Ristimäen mukaan iso rakennus (yli 8 000 neliötä) irtaantuu kauemmaksi laitosmaisuudesta mittakaavan variaation avulla. Lopulta kaikki solut muodostavat kuitenkin eheän, kylmäisen kokonaisuuden, jonka kaikki toiminnot liittyvät toisiinsa rakennuksen sydämenä toimivan torimaisen ruokasalin ja siihen avautuvan näyttämön avulla.

”Soluajattelulla on myös haluttu korostaa sisä- ja ulkotilan muodostamaa kokonaisuutta: rakennuksen avonaisen viuhkamainen muoto yhdistää solujen väliset leikkipaikat osaksi sisätilaa valvonnan ja pihan toimintojen seuraamisen kautta.” Samalla sisä- ja ulkotilat limittyvät luontevasti toisiinsa.

Koulun rohkeasta värien käytöstä on saatu hyvää palautetta – samaten avaramman ja intiimimmän tilan vaihtelusta on pidetty. Akustiikka on huolella suunniteltu ja se onkin keskeisessä roolissa halutunlaisen rauhallisen ympäristön luomisessa.

KUVA: EEVA TURUNEN



”Esimerkiksi avaran ruokasalin ympäristö on monella tavalla akustoitettu, muun muassa kaiteilla, seinäpinnoilla, kattopinnoilla, kankailla...”, Ristimäki listaa.

Samaten tavoite monikäyttöisyydestä on toteutunut hyvin ja ruokasaliakin on jo innokkaasti varattu erilaisiin juhlatilaisuuksiin. ■

VALOA KOULUIHIN

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: ANTTI HAHL



VALAISTUKSEN JA sisätilaratkaisujen asiantuntija KT Interior on ollut mukana kaikissa kolmessa kouluprojektissa. Tuoteryhmäpäällikkö Markku Varsila kertoo, että yrityksen rooli oli suurin Siltamäen ala-asteen SFA-luokahuoneen toteutuksessa. Talkooprojektissa KT Interior huolehti siitä, että valaistus täyttää kaikki viimeisimmät valaistusvaatimukset – oli sitten kyse valon määrästä, tasaisuudesta tai näköympäristön luminanssijakaumasta. Erityisen tärkeinä seikkoina Varsila nostaa esiin vielä vireystilan kannalta olennaisen pystypintojen valaistuksen sekä valaistuksen ohjauksen ja energiatehokkuudenkin kuitenkin niin, että ratkaisu pysyy SFA-periaatteiden asettamissa raameissa.

”Kohteessa pilotoitiin lisäksi LED-tekniikkaa yleisvalaistuksessa”, Varsila kertoo.

Siltamäen koulu oli poikkeava hanke myös siksi, että tavarantoimittajat osallistuivat osaltaan myös toteutuskustannuksiin. KT Interiorin kannalta projektin ensisijaisena tarkoituksena oli hankkia tietoja valaistuksen erilaisista vaikutuksista oppilaisiin ja oppimistuloksiin.

Varsila on tutkinut kouluvalaistusta jo pitemmän aikaa. Hänen mukaansa paljolti avainasemassa koululuokassa on jo

mainittu pystypintojen valaistus – paremman visuaalisen kommunikaation vuoksi sitä kaivataan myös keskellä tilaa.

”Valaistustavan tulee tukea pystypintojen riittävää valaistusta”, Varsila toteaa.

Tilojen monikäyttöisyyden lisääntyessä valaistustarpeetkin vaihtelevat. Tämän takia tarvitaan valaistuksen ohjausta, joka on nykyään standardin EN12464-1 perusvaatimus.

”Julkisen talouden realiteetit vaikuttavat investointimahdollisuuksiin, mutta valaistusinvestoinnit tulisi nähdä aina myös potentiaalisina ja merkittävänä mahdollisuuksina saavuttaa suuria säästöjä käyttökustannuksissa”, Varsila sanoo energiansäästöön viitaten.

Valaistukseen kannattaa satsata nimenomaan siksi, koska se vaikuttaa suoraan viihtyisyyteen – ja sitä kautta mm. oppilaiden aktiivisuuteen, oppimistuloksiin ja oppilaiden sosiaaliseen käyttäytymiseen. Viihtyisä ympäristö viestii välittämisestä. Kun koulu koetaan viihtyisanä, se vaikuttaa oppilaiden identiteettiin ja arvomaailmaan. Viihtyisässä tilassa havaitaan myös vähemmän ilkeävaltaa.

”Lisäksi valaisimuotoilu viestii tilan luonteesta ja vaikuttaa vahvasti tilasta saatavaan emotionaaliseen vaikutelmaan.” ■

LED TAIPUU MONEEN

Hella Lighting Finland luottaa laatuun ja toimivaan muotoiluun

LED-TIETOISUUS LEVIÄÄ yhä vahvemmin myös kuluttajapuolella. Habitaren valotapahtumassa syyskuun alussa kävi selväksi, että esimerkiksi omakotitalojen rakentajat ovat hyvin kartalla LEDin tarjoamista mahdollisuuksista. Hella Lighting Finlandin myyntijohtaja Jarmo Salo kertoo, että messuväkeä tuli juttusille talon piirustusten kanssa.

”Voi sanoa että kuluttajat ovat jo hyvinkin tietoisia LEDien käyttöön liittyvistä asioista. Taloprojekteissa värisävytkin on usein jo valittu siinä vaiheessa, kun tullaan piirustuksia näyttämään”, Salo kertoo.

Suunnittelijoille Hellan CONCEPT i LINE -tuotesarjan LED-valaisimet ovat jo varsin tuttu – ja suositeltava – vaihtoehto, sillä niissä hyvä valoteho yhdistyy pieneen energiankulutukseen. Pitkäikäiset valaisimet sopivat ympäristöä ja sähkölaskua ajattelevan pirtaan hyvin – ja lisäksi sarjan tuotteet on valmistettu Suomessa.

CONCEPT i LINE -tuotesarja toi viime talvena uuden ja kiinnostavan vaihtoehdon LED-markkinoille. Ajoneuvojen valoista tunnettu Hella Lighting Finland valloittaa nyt tuotesarjalla, jonka valovoimaisia uutuuksia ovat Universal Design Spot S20 ja Universal Design Spot S100/S102. ”Useissa tuotteissamme käytetään Citizenin LEDejä, joita pidetään yleisesti parhaana maailmassa”, Salo mainitsee.

Valoa neljännesvuosisadaksi?

CONCEPT i LINE -tuotteiden käyttöikä on jopa 50 000–60 000 tuntia, jonka jälkeenkin valovoimasta on vielä jäljellä 70 prosenttia. Käytännössä tämä tarkoittaa, että LED-valaisimien elinikä on normaaleissa olosuhteissa jopa 25 vuotta. Luvut perustuvat noin kuuden tunnin päivittäiseen käyttöön.

Tulokkaista Universal Design Spot S100/S102 on tehokkaaseen yleisvalaistukseen tarkoitettu spottisarja siinä missä Universal Design Spot S20 sopii sekä yleis- että kohdevalaistukseen. Molemmissa uutuuksissa on myös tunnelmavalaisukseen tarkoitettu ambient-toiminto.

Ambient on salolaisyrityksen oma keksintö, joka lataa tilaan taatusti sävyttävää värihehkua. Koska LED-valot vievät vain vähän energiaa, voi ambient-toimintoa käyttää turvallisessa pimeyden poistamisessa esimerkiksi yövaloina ja portaikoissa. Jarmo Salo kertoo, että ambientin värihehku oli alun perin suunniteltu autoihin ja käytössä esimerkiksi BMW-malleissa. Hieno innovaatio päätettiin ulottaa myös automaailman ulkopuolelle – ja tulokset puhuvat puolestaan.



TKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

KUVA: HELLA LIGHTING FINLAND OY

Oivaltava Origami

Lisäksi alkuvuodesta tuli markkinoille Origami Design Counter Top -työtasovalaisin, joka on saanut suitsutusta paitsi tasaisesta valotehosta ja ambient-toiminnoista myös uudenlaisesta suunnittelusta ja designista. Valaisimen on suunnitellut ED-Designin muotoilujohtaja Kirsi Svärd tiiminsä Vikke Hyvösen ja Ilari Nummen kanssa. ”ED-Design on meillä vanha yhteistyökumppani”, kertoo Jarmo Salo ja lisää, että Hellan kaikissa tuotteissa on panostettu toimivuuden ohella juuri designiin.

Työtasovalaisimen muotoilussa lähdettiin liikkeelle siitä, että valaisimen pitää sopia monenlaisiin koteihin. Tärkeää oli alusta alkaen, että valaisimen tulee olla pitkäikäinen LED-tekniikan ideologian mukaisesti. Tämän vuoksi valaisimen runko on kestävä metallia ja varjostinosa korkealaatuisia muovia; optiikka taas edustaa Hellan omaa erikoisosaamista. Lopputuloksena on suomalaista muotoilua, joka kestää sekä katseen että aikaa. Valaisin on myös nopea asentaa, mikä on tärkeää suuremmissa kohteissa esimerkiksi rivitalo- ja kerrostalotyömailla.

Myymäläkonseptista hitti

Viime keväänä Hella osallistui ensimmäistä kertaa myymäläsuunnitteluprojektiin, kun kauppakeskus Skanssin Sonera Kauppa sai oman LED-ratkaisun. Kyseessä on muutaman metrin pituinen myyntipöytä, johon aseteltuja matkapuhelimia valaisevat kattoon upotetut spotit. ”Kohteessa on käytössä Universal Design -tuotesarjaan kuuluva S102, jossa on 4 000 K neutraali värilämpötila”, kertoo Salo.

Soneran väki vaikutti valoratkaisusta aina siinä määrin, että konsepti päätettiin monistaa koko maan laajuiseksi. ”Yli 30 Sonera Kauppaan tulee konseptin mukainen asiakaspalvelupisteen valaistus.” Upotettavien spottien lisäksi Hellalla on tuotantoputkessa myös tehokkaita kiskovaloja. Uutuustuotetta odotellaan markkinoille ensi vuoden puolella.

Hella Lighting Finland on yksi suomalaisista LED-veteraaneista, sillä ensimmäiset LED-sovellukset tehtiin jo lähes 20 vuotta sitten. Yritys vaikutti pitkän ajan etupäässä autojen takavalojen ja sisävalojen erikoisosaajana ennen loikkaa koti ja kiinteistö -markkina. ■



Koska maailma on kylmä.

Tulikiveltä saat vuolukivet, graniitit, marmorit, kalkkikivet sekä paljon muita luonnonkiviä kodin sisustamiseen. Luonnonkivemme sopivat lattioiden, seinien ja portaiden laatoituksiin sekä keittiö-, kylpyhuone- ja työtasoihin. Luonnonkivituotteiden lisäksi saat lämpöä varaavat tulisijat. Katso lisää: www.tulikivi.fi

TULIKIVI 

Tulikivi Oyj Lautamiehentie 1, Espoo, puh. 0207 636 820

puhelut: 8,21 snt/puhelu + max 14,9 snt/min



JOHN BERGER

TOIMIVAN TILAN TAUSTALLA

Jo 30
vuotta

PILOT

SEINÄJÄRJESTELMÄT



- tyylikäs
- ääntä eristävä
- muunneltava
- taloudellinen

KÄYTTÖKOhteet:

- toimistot • liiketilat • julkiset tilat • koulut

OY JOHN BERGER AB

Vellamonkatu 30 A, FIN 00550 Helsinki

Puh 09-4130 7700 / info@johnberger.fi

WWW.JOHNBERGER.FI

KOULUJEN LIITUTAULUJA KORVATAAN MEDIATEKNIIKAN UUSILLA SOVELLUKSILLA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

*Pitkälle kehitetty AV-tekniikka tekee tuloaan kouluihin,
ammattioppilaitoksiin ja täydennyskursseille.
Oppimisympäristöt muuttuvat entistä
interaktiivisemmiksi kosketusnäytöllisten valkotaulujen
ja verkkokurssien yleistyessä.*

NÄKYVIN MERKKI uuden tieto- ja viestintätekniikan läpimurrosta luokkahuoneissa on vanhanmallisten liitutaulujen katoaminen. Niiden tilalle asennetaan vähitellen tietokoneisiin kytkettyjä interaktiivisia valkotauluja ja muutakin uudentyyppistä teknologiaa.

”Itse asiassa interaktiivisia eli vuorovaikutteisia valkotauluja on käytetty opetuksessa jo pitkään. Ne vain ovat olleet ulkomailla yleisempiä kuin Suomessa”, kertoo Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskuksen johtaja Liisa Lind.

Opiskeluympäristöt entistä teknisemmiksi

Helsingissä interaktiivisten valkotaulujen käyttö alkoi vuonna 2007. Muissakin kunnissa niitä jo on.

Vuoden 2011 loppuun mennessä valkotaulut on tarkoitus saada asennetuksi Helsingin kaikkiin kouluihin ja lukioihin, siis noin 160 oppilaitokseen. Koulun koosta riippuen tauluja asennetaan 1–2 kappaletta koulua kohti. Noin viidesosa koulujen valkotauluista on vielä asentamatta. ”Ihan kaikkiin luokkatiloihin tällaisia laitteita ei voida asentaa, koska interaktiiviset taulut ovat melko kalliita”, Lind arvioi.

”Kyseessä on osa projektia, joilla parannetaan esitystekniikkaa helsinkiläisissä kouluissa. Samassa yhteydessä koulujen tiloihin asennetaan projektorit – joita valkotaulujenkin

käyttö edellyttää – sekä dokumenttikamerat ja laitteita ohjaavat tietokoneet. Tavoite siis on, että koulujen esitystekniikka ylipäättään saadaan ajanmukaiseksi.”

Dokumenttikamera on ikään kuin piirtoheitin, jossa on kamera. Se korvaa entiset piirtoheittimet, mutta lisäksi laitteessa on uusia käyttömahdollisuuksia.

”Käytännössä dokumenttikamera voi toimia kuin videokamera, joten sillä pystytään tekemään vaikkapa animaatioita tai tallentamaan kuvia”, Lind kertoo.

Valkotaulut yleistyvät

Interaktiivinen valkotaulu sijoitetaan yleensä luokan eteen, kuten liitutaulukin. Ulkonäöltään se muistuttaa huopatussikyniä le suunniteltua metallivalmisteista piirtotaulua.

Uudenlaisessa valkotaulussa on kuitenkin mukana dataprojektori, joka kiinnitetään joko luokan kattoon tai joissakin malleissa tauluun kiinnitetyn varren päähän. Projektorilla voidaan heijastaa tietokoneen näyttöruutu taululle. Kokonaisuuteen kuuluu myös ohjaustietokone.

Valkotaulu toimii kosketusnäytön tapaan, joten kursoria voidaan ohjata painamalla jotakin kohtaa taulussa. Lisäksi valkotaululle on mahdollista kirjoittaa tai piirtää huopakyniltä näytävillä ’kynillä’.



Kosketusnäytöllisessä Promethean-valkotaulussa dataprojektori on asennettu tauluun kiinnitetyn varren päähän.

Tehdyt merkinnät välittyvät tietokoneelle ja ne voidaan haluttaessa tallentaa esimerkiksi kuvina tai Powerpoint- tai PDF-tiedostoina. Jos joku oppilas on sairaana, hän voi halutessaan tutustua oppitunnin aineistoihin jälkikäteen esimerkiksi tietoverkon kautta.

Haluttaessa taululle saadaan myös ruutukaappauksuvia esimerkiksi internetistä klikkaamalla kamerasybolia. Valittavana on myös erilaisia kuva- ja symbolikirjastoja, joissa on muun muassa geometrisiä kuvioita.

"Valkotauluja on monenlaisia ja eri kokosiakin", Lind mainitsee.

"Kiinteästi asennettavien laitteiden lisäksi on olemassa siirrettäviä, akselinsa ympäri liikutettavia malleja. Markkinoille on tullut myös valkotaulupöytiä, joiden ääressä lapset voivat työskennellä kosketusnäytöllä."

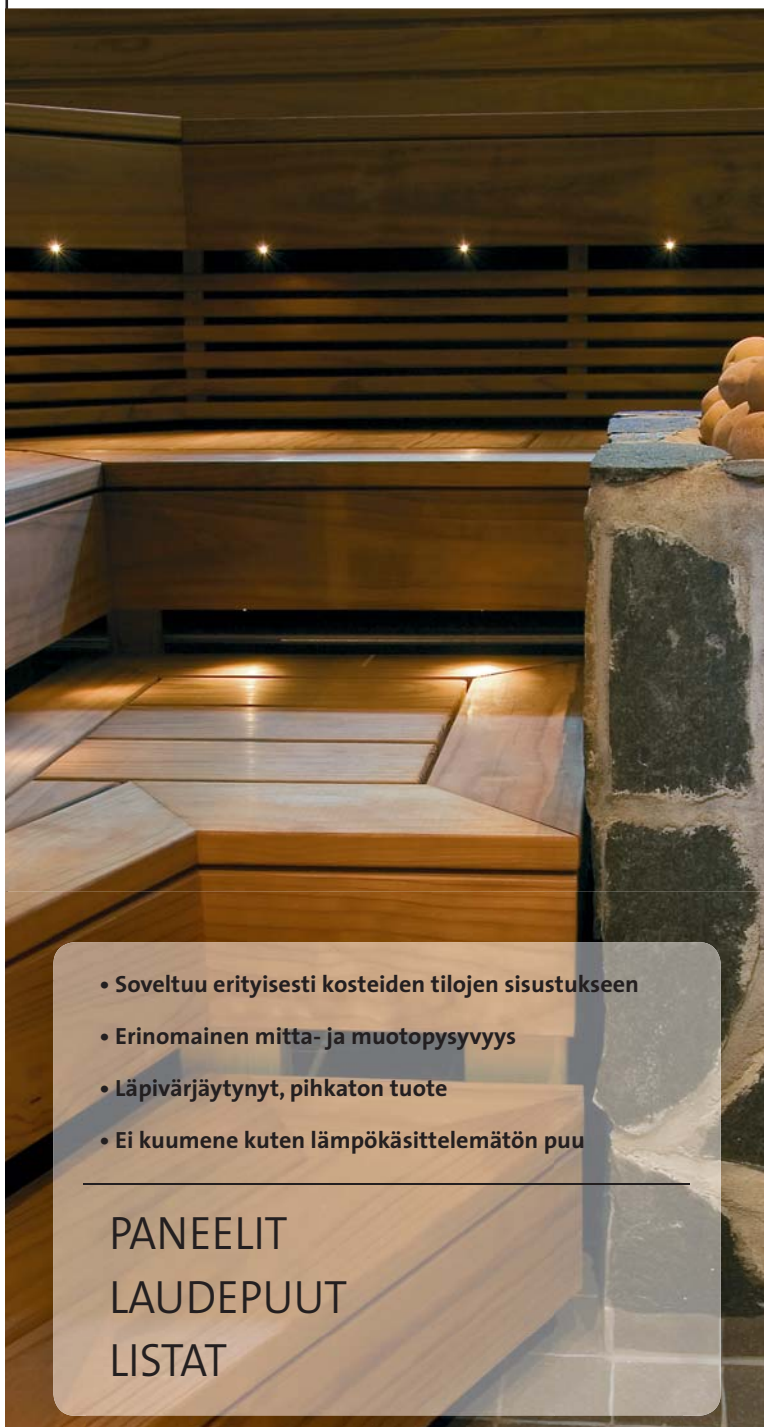
Myös opettajat koulunpenkille

Lindin mukaan vuorovaikutteisen tekniikan käyttö motivoi oppilaita paremmin kuin entisajan liitutaulut.

"Parhaillaan Suomessa ollaan uudistamassa sekä yleistä kansallista tietotekniikkastrategiaa että opetusalan tietoyhteis-kuntastrategiaa. Tutkimusten mukaan Suomessa ollaan osittain

PINO PREMIO

lämpökäsitelty, oksaton sisustusmateriaali



- Soveltuu erityisesti kosteiden tilojen sisustukseen
- Erinomainen mitta- ja muotopysyvyys
- Läpivärjätynyt, pihkaton tuote
- Ei kuumene kuten lämpökäsittämätön puu

PANEELIT
LAUDEPUUT
LISTAT

SWM WOOD

www.swm-wood.com

Pursialankatu 32, 50100 MIKKELI
Puh. (015) 760 5700 Faksi (015) 760 5757
sales@swm-wood.com



"Interaktiivisiin valkotauluihin liittyy usein ohjelmisto ja materiaalipankki, joiden avulla opettajat voivat luoda materiaalia tai tehtäviä oppilaille ja jakaa aineistoja toisten opettajien kanssa", Liisa Lind kertoo.

muita Pohjoismaita jäljessä tieto- ja viestintätekniikan käyttämisessä opetuksen tukena."

"Nyt Suomi pyritään taas saamaan kehityksen kärkeen tällä alalla. Yritämme levittää kouluille hyviä tieto- ja viestintätekniikan käytäntöjä, joista saadaan jokapäiväisiä työkaluja oppimisen tueksi", Lind selittää.

Uuden tekniikan myötä opettajatkin tarvitsevat täydennyskoulutusta. "Harvassa ammatissa tulee nykyisin toimeen ilman tietotekniikkaa, joten kaikkien oppijoiden – aina alimmilta kouluasteilta lähtien – on opittava tietotekniikan ja viestinnän laitteiden käyttötaidot. Niitä opetetaan opettajille, ja sitten he opettavat taitojaan oppilaille. Mediakeskus organisoii Helsingissä tieto- ja viestintätekniikan sekä mediataitojen koulutusta ja jatkokouluttaa kaupungin opettajia."

Lindin mukaan opettajilta saatu palaute on pääosin myönteistä. Jotkut tosin ovat olleet huolissaan siitä, että supistuvien budjettien varoja käytetään kalliisiin laitehankintoihin.

Muidenkin alojen jatkokoulutuskursseilla hyödynnetään interaktiivisuutta. Esimerkiksi työturvallisuuskoulutusta varten on kehitetty vuorovaikutteisia videokursseja, joita on mahdollista opiskella tietoverkkojen kautta. ■

TOIMIVAT AV-ESITYSTILAT



TOIMITUSJOHTAJA PEKKA HOLMA av-suunnittelutoimisto Decorat Oy:stä muistuttaa, että onnistunut av-esitystila on useamman tekijän summa. Pekka Holma on vastannut satojen kokous- ja koulutustilojen, auditorioiden ja monitoimisalien av-suunnittelusta vuodesta 1993 lähtien.

”Toimiva mitoitus leveyden, pituuden ja korkeuden suhteen on luonnollisesti kaiken lähtökohta. Lisäksi akustiikka, viihtyisä sisustus ja toimivat kulkuväylät/aputilat – ovat avainasemassa.

Välttämättömyys on myös oikein toteutettu valaistus. Riittävästä ilmastoinnista tulee huolehtia ja melutason on pysyttävä alhaisena.

Kaapelireitit ja rasiointi tulee suunnitella ja toteuttaa huolella samoin kalusteiden suunnittelu tulee tehdä ajatuksen kanssa

AV-esitysjärjestelmän tulee olla tarkoituksenmukainen ja helpokäyttöinen”, Holma linjaa ja muistuttaa vielä tilakoh- taisten käyttöohjeiden tärkeydestä.

Pekka Holma uskoo, että huolellisella suunnittelulla voidaan välttää monet murheet. Olisi hyvä, jos av-suunnittelija voisi toimia pääsuunnittelijan avustajana ja hyväksyä omalta osaltaan kaikki suunnitelmat.

Ammattimaiset rakennuttajat pyrkivätkin nimeämään av-suunnittelijan heti arkkitehti-valinnan jälkeen ja valveutuneet

suunnittelijat vaativat yhä useammin av-suunnittelijan lisäämis- tä suunnitteluryhmään – ellei sellaista jostain syystä ole vielä nimetty.

Suunnittelutyön lisäksi av-suunnittelijan tulee avustaa ja ohjata av-laite- ja kalustehankintoja. Puolueettomat suunnitel- mat mahdollistavat laajan kilpailuttamisen. Lisäksi ammattimai- set av-urakoitsijat ja laitetoiimittajat tarjoavat mielellään kohteita, joissa ei tarvitse varata ”sattumalisää”. AV-suunnitteli- jan suunnittelukustannukset palautuvatkin takaisin hankkee- seen sekä lisätyösäästöinä että viimeistään säästöinä laitehan- kintojen yhteydessä. ■



Metallivalmiste
A. LAAKSONEN OY



**VIILUPÄÄTYISET
ARKISTOHYLLYT**

*nykyaikaiseen
toimistoon*

ARKISTO 2000

SIIRTO- JA KIINTOHYLLYT
PIIRUSTUSLAATIKOSTOT
TOIMISTOKAAPIT

Metallivalmiste A. Laaksonen Oy

Pumppaamontie 32, 05800 Hyvinkää puh. 010 3970 300 fax 010 3970 310
info@arkisto2000.fi www.arkisto2000.fi

DECORAT Oy

AV-TILOJEN JA ESITYSJÄRJESTELMIEN
SUUNNITTELUTOIMISTO

Decorat Oy
Helasentie 57, 90470 VARJAKKA
Puh: 020754550, faksi Puh: 020754550
www.decorat.fi
toimisto@decorat.fi

KIEKU JA KAIKU KOULUSSA

UUDEN AJAN OPPIMISYMPÄRISTÖJEN SUUNNITTELIJAT MIETTIVÄT MYÖS MILTÄ KOULU KUULOSTAA



Ennen vanhaan suvivirsi ja rehtorin puhe kaikua kumisivat keväthuhlissa kilpaa, niin että koivut ja siniristiliput vain juhlasalin ääniaallokossa ryskyivät. Opettajattaren korkokenkien kopinankin kuuli luokkaan hyvissä ajoin, kuin myös ne hajukumien pomsahdukset, kuiskutuspuheen ja karttakepin kopsahdukset – ja sen napakan äänen, jolla luokan ovi ehti sulkeutua myöhästelijäin nenän edestä.

Toista on tämän päivän koulusuunnittelussa, kun hyviä oppimistuloksia haetaan kaikki aistit avoimina, myös ympäröivä äänimaisema huomioiden. Kaksi oppimisympäristöjä työkseen suunnittelevaa ammattilaista kertoi, mitä koululle nykyään kuuluu.

VAHANEN-KONSERNIIN KUULUVALLA Eduarch Oy:llä on laaja kokemus peruskoulujen, päiväkotien, korkeakoulujen ja ammattioppilaitosten arkkitehtisuunnittelusta sekä uudisrakennus- että peruskorjaushankkeissa. Eduarchin arkkitehti SAFA Jani Ristimäki toimi projektiarkkitehtina Porvoon Albert Edelfeltin koulun rakennushankkeessa yhdessä pääsuunnittelija Leena Yli-Lonttisen kanssa. Keväällä 2009 valmistunut koulu käsittää kaikki peruskoulun luokat ensimmäisestä yhdeksänteen ja tarjoaa opintien kaikkiaan 600 oppilaalle noin 8000 neliön kokoisessa rakennuksessa. ”Jotta vältyttiin laitospäiseltä jättirakennukselta, lähdettiin kylämaisesta ajattelusta”, kertoo Jani Ristimäki. ”Suunnittelun lähtökohtana oli synnyttää

ikään kuin koulu koulussa, useampi pieni yksikkö omine sisäankäynteineen, jolloin kullekin ikäryhmälle, ekaluokkalaisesta 15-vuotiaaseen, löytyisi oma, iän karttuessa laajeneva reviirinsä. Koulusuunnittelun nykytrendinä onkin paljolti koota luokkasiivet yhdeksi kokoavaksi tilaksi, jota Albert Edelfeltin koulussa edustaa vinokattoinen, kolmiomainen aula-ruokalatala.”

Viuhkan muotoinen rakennus kätkee sisäänsä kolme pääsolua sekä äänieristetyin ovin varustetun liikuntasalin, joka kahteen suuntaan avautuvan näyttämön kautta on yhteydessä aulan ruokasaliin. Huolella mietityn massoitelun ja toimivan tilasuunnittelun avulla voidaan siis jo vaikuttaa oppimisympä-

TEKSTI: LAURA LAAKSO

KUVA: JUSSI TIAINEN



ristön seesteisyyteen ja viihtyvyyteen. "Kokoavan vinokattoisen kolmiotilan toimivuus tutkittiin etukäteen tarkoin muun muassa mallintamalla se kolmiulotteisesti", kertoo Jani Ristimäki. "Ja jotta avoimeen tilaan saatiin hyvä akustiikka, myös haastavia muotoja piti levyttää. Yhteistyö sekä akustiikkakonsultti Akukonin että Ecophon Oy:n kanssa sujui onneksi hienosti", Jani Ristimäki toteaa.

Vilinää ja melskettä kuhisevan ruokasali-aulan katossa on käytetty jälkikaikua tehokkaasti vähentävää akustovillalevyä. Aulan muilla pinnoilla akustiikkaa parantavat maalatut reikäkipsilevyt sekä tiettyihin väliseiniin ja siltoihin ruiskutettu akustiikkamassa. Kalusteissa kolinoita vähentävät niin ikään

vaimentavat elementit, kuten huovat. Myös liikuntasalin ja keittiön katot on akustoitettu, samoin musiikkiluokka, joka toteutettiin rakennuksen muusta rungosta irrotettuna, kelluvana "talona talossa". Näin vältetään bassorummun jytkeen kantautuminen muihin koulun tiloihin, ja toisaalta koripallokin saa rauhassa jysähdellä jumppasalin kattoon. "Oikean tuotteen löytäminen oikeaan paikkaan on kaiken lähtökohta", selvittää Jani Ristimäki. "Esimerkiksi keittiön katossa sekä akustisten että hygieni ominaisuuksien on oltava huippuluokkaa. Liikuntasalin lattiamateriaaliksi taas valittiin mahdollisimman moneen lajiin sopiva alusta yhdessä Porvoon liikuntatoimen kanssa."

Polyfoniaa, ei kakofoniaa

"Akustiikan näkökulmasta ei niinkään voi sanoa, että jokin materiaali olisi akustisilta ominaisuuksiltaan toista parempi", kertoo Akukon Oy:n konsultti DI Janne Hautsalo. "Esimerkiksi eri akustovillalevyjen välillä erot ovat usein marginaalisia, ja materiaalivalinnan ratkaisevat muut ehdot, kuten kulutuskestävyys tai ulkonäkö. Usein eri akustointimenetelmien yhdistelmä on paras ratkaisu." Akustiikkasuunnittelijan työskentelyä ovat pitkälti rakennesuunnittelijan kanssa yhteistyössä etenevä äänieristyksen suunnittelu sekä huoneakustinen suunnittelu, jonka kysymyksiä akustiikko pohtii arkkitehdin aisaparina. "Albert Edelfeltin kohdalla etuna oli yhteistyökykyinen arkkitehti, joka oli perillä akustiikan haasteista", kiittelee Janne Hautsalo.

Samalla kun luokahuoneista pyritään saamaan hälyisyyttä pois, on kuitenkin taattava puheäänien vaivaton kuuluvuus. "Mistään salatieteestä ei silti ole kyse. Todella tehokas äänenvaimennus saadaan kyllä aikaan käyttämällä villalevytystä koko kattopinnalla, mutta useimmiten katon kautta haetaan hieman äänen heijastuksia jättämällä kova kattopinta osin näkyviin tai käyttämällä katossa ääntä osin heijastavaa reikälevytystä", kertoo Janne Hautsalo.

"Yksi vaihtoehto on myös akustinen ruiskute villalevytyksen päällä", Hautsalo muistuttaa. "Taustalla olevan villalevyn kanssa akustoruiskutteen teho on likimain sama kuin akustovillalla, ja ruiskute toimii ikään kuin villalevytyksen "naamiointina". Pelkällä ruiskuteella saavutetaan samankaltainen vaikutus kuin vaikkapa kokolatiamatolla."

Mitä paksumpi levytys, sitä matalammille taajuuksille vaimennus yltää. "Esimerkiksi musiikkiluokissa bassotaajuuksien vaimentamiseen saatetaan käyttää jopa yli 100 mm villalevyä", huomauttaa Janne Hautsalo. "Musiikkiluokat ylipäätään vaativat vähän hienojakoisempaa suunnittelua. Joissakin tapauksissa akustiikkaan pystytään toteuttamaan jopa pikkuisen säädeltävyyttäkin esimerkiksi verhoratkaisuin, ajatellen erilaisia musiikkityylejä." ■

DECOCOAT OY RAKENTAA PAREMPAA ÄÄNIMAISEMAA

TEKSTI: LAURA LAAKSO

KUINKA SAADA ÄÄNENSÄ kuuluviin kouluruokalan päätähuumaavassa puheensorinassa, kaikuisassa näyttelyhallissa tai kumeassa ravintolasalissa, jossa laulu soi ja lasit helisevät juuri kun maljapuheen pitäisi alkaa?

Suomalaisella Decocoat Oy:llä on kahdenkymmenen vuoden kokemus julkisten tilojen ja liikeyritysten akustointitratkaisuista, jotka tähtäävät ympäristön miellyttävämpään ja harmonisempaan äänimaailmaan.

Sekä uudisrakentamiseen että saneerauskohteisiin soveltuvalla Decocoat-tekniikalla on mahdollista tuoda tilasuunnitteluun tärkeä akustinen elementti tehokkaasti, tyylikkäästi ja helposti asennettuna.

Decocoat Oy:n kehittämä menetelmä perustuu patentoituun ääntä absorboivaan puuvillamassaan, jota ruiskutetaan suoraan halutulle akustoitavalle kovalle pinnalle tai saumattomasti Decocoatpohjalevyille. Pohjalevyn paksuutta ja levyn taakse jätettävää ilmatilaa varioimalla saadaan räätälöityä kuhunkin kohteeseen parhaiten soveltuva äänenvaimennus. Massan ruiskutettavuus takaa yhtenäisen, ääntä vaimentavan seinä- ja kattopinnan useimpien tunnettujen rakennusmateriaalien rinnalla, kaikkialla missä sisätilojen akustiikalle asetetaan kovia vaatimuksia.

Decocoat-akustointimassan pääraaka-aineet, valkaistu tai värjätty puuvillakuuti sekä sidosaineet, ovat kierrätyskelpoisia, orgaanisia luonnontuotteita. Massa ei sisällä terveydelle haitallisia aineita ja on pinnoitteena palamaton. Massa tekee akustoitavasta pinnasta myös antistaattisen, eli pinta ei esimerkiksi kerää pölyä tai tuoksua ympäristöstään. Decocoat-pinnoitteella käsitelty pinta myös joustaa ja kestää sekä kolhuja että hiontaa.

Sävy sävyyn, ajan henkeen

Paitsi ruiskutetun pinnan saumattomuus, myös pintastruktuurin ja etenkin värien rajaton valintamahdollisuus ovat Decocoat Oy:n kilpailuetuja moniin muihin akustointimenetelmiin verrattuna. Kun värivalikoimaa riittää, voidaan tilojen jälkikaikua poistaa huomaamattomasti esimerkiksi monumentaali-kohteissa, joissa uuden teknologian on mukauduttava

vanhan arkkitehtuurin muotoihin. Decocoat Oy:llä onkin akustointimenetelmälleen Museoviraston hyväksyntä.

Uudiskohteissa taas sisustuksen harkittu väriskaala on ruiskutettavan massan ansiosta mahdollista ulottaa kalusteista akustoituihin seinä- ja kattopintoihin. Menetelmä sopii käytettäväksi niin modernin teräsrakentamisen kuin lasi- ja betoniarkkitehtuurin yhteydessä. Ruiskutuksen jälki voidaan jättää pintaan joko sellaisenaan tai siten, että massa tasoitetaan rapatun kaltaiseksi heti ruiskutuksen jälkeen. Decocoatin uudistaminen on myös helppoa, joten monimuotoisten, hankalasti uusittavien pintojen sekä esimerkiksi vesivahinkojen vaurioittamien pintojen korjaaminen onnistuu ilman, että katto- tai seinärakenteita jouduttaisiin uusimaan kokonaan.

Yksi Decocoat Oy:n uusimpia innovaatioita on kaarevan pinnan akustointimenetelmä, joka sai Helsingin Rakennuskeskuksen myöntämän elokuisen uutuustuotetunnustuksen. Menetelmässä kaarevalle pinnalle kiinnitetään 20 mm paksuinen taivutettu villalevy joko suoraan tai käyttäen kattoon kiinnitettävää rankaa, jonka taakse jää vaimennusta lisäävä ilmatila. Villalevyn pintaan ruiskutetaan halutun väristä puuvillakuutumassaa ja pinta viimeistellään sisustukseen sopivasti.

Toinen uutuuksista on järjestelmä, joka mahdollistaa katon huoltoluukkujen häivyttämisen lähes huomaamattomiksi. Samalla kun alaslaskettu, akustoituu katto vaimentaa ääntä parhaalla mahdollisella tavalla, käikeytyy tekniikka rakennuksen tyyliin sopivalla tavalla. Decocoat-pintaan voidaan siirtää myös haluttu kuva-aihe, jolloin tilaan saadaan paitsi äänen harmoniaa myös akustinen taideteos.

Ärsykeitä tulvivassa maailmassa ääniympäristön hallinta on tärkeä osa onnistunutta arkkitehtuuria. Rekisteröity tavaramerkki ja jo käsitteeksi muodostunut Decocoat-brändi on omalta osaltaan luomassa edellytyksiä kokea elinympäristö moniaistisesti miellyttäväksi. Tuoreimpia esimerkkejä Decocoat Oy:n viimeistelemistä arkkitehtuurikohteista ovat mm. Kirkkojärven ja Kaitaan koulut Espoossa, Jyväskylän puistokoulu sekä Katajanokan ala-asteen korjaus Helsingissä. ■

ACQWOOL – AKUSTIIKKA VOI OLLA KAUNISTA

JOKAINEN HUONE ja jokainen tila on yksilöllinen. Siksi myös ääni käyttäytyy eri tavalla eri huoneissa ja tiloissa. Huonosta äänenlaadusta on miltei tullut kansanongelma. Minimoitu tyyli jossa suuret puhtaasti, kovat pinnat ovat jo pitkään olleet hallitseva ihanne, jonka kokonaisvaikutelmaa pehmeät tekstiilimateriaalit eivät ole saaneet "häiritä". Tämä on aiheuttanut sen, että äänien heijastuminen näiden kovien pintojen, kuten betonin, puun, lasin ja metallin välillä aiheuttavat äänentoistollisia ongelmia, jotka ihmiset usein kokevat meluna. Melu itsessään on haitallista niille, jotka päivittäin joutuvat oleskelemaan näissä tiloissa.

Acqwool Innovation on kehittänyt täysin uudentyyppisen ääniabsorbentin – Qwaiet. Qwaiet-villakudoksella on dokumentoidusti testatut ääntä absorboivat arvot. Lukuisat testit ovat osoittaneet että Qwaiet-villakudos toimii erinomaisena ääntä absorboivana materiaalina. Kudos on muotoiltavissa ja värit vapaasti valittavissa aina asiakkaan maun mukaan. Tämä mahdollistaa ennennäkemättömän joustavuuden vailla vertaansa. Tuotteet valmistetaan aina mittailaustyönä suunnittelijan toiveen ja tilan vaatimuksien mukaan niin, että ne parhaalla mahdollisella tavalla sulautuvat jokaiseen yksilölliseen tilaan. Näin voimme taata parhaan mahdollisen lopputuloksen niin äänenlaadullisesti kuin esteettisesti. Acqwool Qwaiet ei ainoastaan paranna tilojenne akustiikkaa vaan luo samalla myös esteettisesti tyylikkään kokonaisuuden.

Absorptioluokittelu – Qwaiet kuuluu voittajiin

Ääniabsorbenttituotteiden absorptioarvoja mitataan kansainvälisin standardein (EN ISO 354) ja luokitellaan kansainvälisesti EN ISO 11654 kunkin tuotteen absorptioarvon mukaan, ns. kuinka paljon materiaali "imee ääntä". Eri absorptioluokat ovat A, B, C, D sekä E. Parhaat absorbentit luokitellaan arvolla A.

Qwaiet taulut/paneelit ovat testatusti luokiteltu luokkaan A, mikä on korkein luokitus ja takaa parhaat arvot. Vapaasti roikkuvat Qwaiet-paneeliverhot ovat luokitetut luokkaan B, ja toimivat erinomaisina ääniabsorbentteina julkisissa tiloissa oikein sijoitettuna.

Materiaalin valinta ja paloturvallisuus

Textiilimateriaalien valinta julkisiin tiloihin ovat rajatut ottaen huomioon paloturvallisuusvaatimukset. Paloturvallisuus luokitellaan siten millä tavoin materiaali on itsestään syttyvää ja millä tavoin se kehittää omaa paloaan ja myös miten se on itsestään sammuvaa. Qwaiet-villatekstiilit täyttävät vaativat paloturvallisuusvaatimukset ja palotestit ovatkin osoittaneet että tämän tyyppiset villatekstiilit ovat miltei mahdottomia saada syttymään. ■

Lisätietoja: www.tradingess.fi



Iloa silmälle ja korvalle

Aito ja alkuperäinen Decocoat-akustointi luo mielenrauhaa ja harmoniaa eri materiaalien välillä. Decocoat on edelläkävijä – tunnettu ja tunnustettu akustointimateriaali, joka perustuu luonnon materiaaleihin.



Kaarevuutta ja värejä, valoisuutta ja ilmavuutta. Saumatonta yhtenäistä pintaa – vaatimukset täyttävä.



www.decocoat.fi

NELJÄ SUKUPOLVEA VAHVAA OSAAMISTA



KUVA: JANI TUOMISTO

KURIKAN INTERIÖÖRI OY on eteläpohjalainen perheyrittys, joka tunnetaan julkisen rakentamisen sektorilla puisten kiintokalusteiden ja tilanjakajien valmistajana. Yrityksen historia ulottuu yhtiömuotoisena jo neljän sukupolven taakse aina 1900-luvun alkupuolelle, jolloin valmistettiin hevoskiesejä, ovia ja ikkunoita sekä muita puusepän tilaustuotteita. Nykyisin työllistämme 29 henkilöä: rautaisia pitkän linjan ammattilaisia ja nuoria lupauksia.

Yrityksen ydinosamista ovat tilanjakamisen nykyaikaiset ja taloudelliset ratkaisut: Limi-siirtoseinät ja -taiteovet. Limi-tuotemerkin alle kuuluvat Silent- ja Privat-siirtoseinämallit, Limi B-, Duo- ja Metso-taiteovet sekä seinäverhouslevyt. Referensseinä mainittakoon mm. Eduskunnan lisärakennus, Helsingin messukeskus, Verkatehdas, Salpakankaan seurakuntakeskus ja Långvikin kylpylä- ja kongressikeskus.

Yrityksen toinen päätuote on julkisiin kohteisiin suunniteltu Varianova-kiintokalusteryhmä, joka sisältää kovaa käyttöä ja helppoa muunneltavuutta silmälläpitäen suunniteltuja julkisten tilojen kiintokalusteita. Varianova-kiintokalusteryhmä on suunniteltu kouluihin, virastoihin, laboratorioihin, sairaaloihin ja terveyskeskuksiin sopivaksi. Viimeisimpiä toimittamiimme kohteita ovat esimerkiksi Kauhaajan koulukeskus, Rastaalan koulu, Kannaksen Lukio, Turun pääkirjasto, Seinäjoen keskussairaalan P-osa, Salpakankaan seurakuntakeskus, Ylioppilaiden Terveystalo, Evira ja Euroopan Kemikaalivirasto. Työn alla olevista kaluste-, siirtoseinä ja seinäverhousöistä mainittakoon esim. Musiikkitalon kalusteurakat ja siirtoseinät sekä Saame-

laiskulttuurikeskuksen sisustusurakka. Lisäksi valmistamme vapaasti seisovia ja uudelleen muunneltavia Limits-seinäkkeitä toimistotiloihin.

Ydinosamistamme tukee oma suunnitteluosasto, joka piirtää ja suunnittelee jokaiseen toteutettavaan kohteeseen yksilölliset tuotteet, joko alusta alkaen tai arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti. Jokainen tuote on siten ainutlaatuinen ja suunniteltu mittatarkaksi juuri kyseiseen tilaansa. Pääajatuksiamme tuotesuunnittelussa ovat tilojen helppo muunneltavuus, tuotteiden laatu ja kestävyys sekä visuaalisuus. Materiaalivalinnoilla voidaan vaikuttaa tuotteen sopivuuteen kosteissa tiloissa, palonhidastavuuteen, akustiikkaan ja visuaalisuuteen. Pinnat voidaan reikiä tai urittaa asiakkaan toiveiden mukaisesti. Urituksissa on lähes rajattomat mahdollisuudet, kerromme niistä mielellämme lisää!

Tavoitteenamme on, että asiakas saa tuotteemme aina suunnittelusta asennettuun ja käyttövalmiiseen tuotteeseen saakka helposti ja vaivattomasti. Huolehdimme asiakkaistamme myös toimituksen jälkeen, tarvittaessa tarjoamme myös huoltopalvelua ja varaosia.

Suomalaisen Työn Liitto on myöntänyt Kurikan Interiööri Oy:lle Avainlipun käyttöoikeuden. Panostamme suomalaisiin raaka-aineisiin ja kunnioitamme kotimaisen työvoiman osaamista. Jokainen Kurikan Interiööri Oy:n tuote valmistetaan alusta loppuun saakka suomalaisen työn ammattitaidolla. ■

Lisätietoja: www.kurikan.com

Kurikan Interiööri Oy
Hallikatu 2
61300 KURIKKA
p: (06) 4506 700
info@kurikan.com
www.kurikan.com



KURIKAN INTERIÖÖRI THE MOVEABLE WALL EXPERTS PARTITION SYSTEMS, FOLDING DOORS HOSPITAL AND LABORATORY FURNISHINGS



HB-HARKOT

Laadukkaat ja
mittatarkat HB-harkot.

Tutustu www.hb-betoni.fi



UUTUUS!

HB-ENERGIA
Valueristeharkko
UEM400

Erinomainen rakenneratkaisu
lentomelualueelle!



U-arvo
0,17 W/m²K!

HB® Betoni

HB-BETONITEOLLISUUS OY
Laastitie 1, 40320 JYVÄSKYLÄ
Puh. 014 3348 200

TUOMARILAN PÄIVÄKODIN JULKISIVUT PALKITTIIN VÄRIO9-KILPAILUSSA



TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN

KUVA: AINO HUHTANIEMI

STENIN KOMPOSIITTIVALMISTEISET julkisivu- ja sisäverhouslevyt kehitettiin ja tuotiin markkinoille alunperin Norjassa vuonna 1965. Suomessa levyjä edustaa Steni Finland Oy, joka perustettiin 1998. Pitkäikäiset julkisivulevyt soveltuvat sekä saneerauksiin että uudisrakentamiseen. Stenin levyillä päällystetty Tuomarilan päiväkotieito Espoossa voitti toisen palkinnon Värio9-kilpailussa.

Usein Steni-julkisivulevyjä käytetään sellaisissa kerrostalojen saneerauskohteissa, joissa vanhoja pesubetonielementtejä päällystetään uudelleen. "Levyillä elävöitetään vanhaa betonipintaa. Niiden avulla taloon saadaan entisenlainen ilme, mutta värikkäämpänä kuin aikaisemmin", kertoo Steni Finland Oy:n toimitusjohtaja Antti Pyykkö.

Steni-levyä on Pyykön mukaan käytetty muun muassa Kotkan merimuseon julkisivussa. "Rakennuttajat yleensä toivovat rakennuksesta mahdollisimman pitkäikäistä. Julkisivulevyt ovat lujia ja säänkestäviä eivätkä ne tarvitse huoltoa.

Levyjen käyttöikä on kymmeniä vuosia", Pyykkö vakuuttaa. Parhaillaan Tuusulassa saneerataan 1970-luvun betonielementtitaloa, joka päällystetään voimakkaan värisillä julkisivulevyillä. Uusien julkisivujen suunnittelijana on arkkitehtitoimisto Studio Butter-Briceño Arkkitehdit Oy.

Uusia värejä kaikenikäisille

Tuomarilan päiväkotieito valmistui Espooseen vuonna 2008. Rakennuksen suunnittelivat arkkitehdit Claudia Auer ja Niklas Sandås. Talon julkisivut päällystettiin värikkäillä Steni Colour-julkisivulevyillä, joiden mitoitus on 60x120 ja jotka on pinnoitettu kovetetulla akryylillä. Talon leikkipihan puoleinen julkisivu on erityisen värikäs. Kadun puoleinen julkisivu taas on väreiltään rauhallisempi ja suurelta osin valkoinen, mutta sini-vihreä-keltainen teema jatkuu talon kaikissa julkisivuissa.

Värit on suunniteltu sen mukaan, minkä ikäiset lapset ovat tilojen käyttäjinä. Väriteema ulottuu myös talon sisätiloihin.

Valmistuttuaan talo osallistui Värio9-kilpailuun, jonka järjestivät Suomen Maalarimestariilitto ja Helsingin Maalarimestariyhdistys yhdessä Suomen Messujen kanssa. Kilpailun tarkoituksena oli tuoda esille ja edistää suomalaista rakennusten julkisivujen ja sisätilojen värisuunnittelua.

Tuomarilan päiväkotieito voitti kilpailussa toisen palkinnon. Kilpailun tuomaristo totesi julkisivujen selvästi erottuvan kaupunginosan haaleanvärisestä lähiöilmeestä. ■



UUTTA IDEA-PUULTA! **IdeaModul-väliseinät**

IdeaModul on Idea-Puun uusi väliseinäjärjestelmä, joka mukautuu kauniisti erilaisiin käyttökohteisiin. IdeaModul-järjestelmän seinä- ja kattopaneelien erilaiset pintastruktuurit antavat tiloille luonnetta ja parantavat samalla akustiikkaa. Led-valaistus viimeistelee ilmeen.



IDEA-PUU OY

Ratastie 4, FI-03101 NUMMELA

Puhelin +358 9 4258 4200

ideapuu@ideapuu.com

www.ideapuu.com

FLEXIBLE SPACE

MONET YRITYKSET joutuvat miettimään, miten työt organisoitetaan ja hoidetaan parhaiten nyt ja tulevaisuudessa. Flexible Space -järjestelmä tarjoaa joustovaraa ja lisää työn tuottavuutta optimoimalla työntekijän henkilökohtaisen mikroilmaston.

Oy Atlas Environment Ab:n maahantuoma Flexible Space -järjestelmä tuo tilanhallintaan uusia työkaluja. Järjestelmällä voidaan toteuttaa vaativatkin uudis- ja saneerauskohteet.

Flexible Space -järjestelmällä suunnittelijat luovat ja toteuttavat toimistojen lattia- ja ilmanvaihtoratkaisuja. Niissä otetaan huomioon olemassa olevien vaatimusten lisäksi myös tulevaisuuden muutostarpeet.

Alalla puhutaan churn rate -tekijästä, joka tarkoittaa työntekijöiden ja työpisteiden siirtoa toimiston sisällä. Usein siirrot alentavat työn tuottavuutta ainakin hetkellisesti. Flexible Space -järjestelmän muunneltavuuden ansiosta siirrot voidaan tehdä nopeasti ja kustannuksia säästäten.

Järjestelmän avulla työntekijät voivat vaikuttaa oman työpisteensä olosuhteisiin ja säätää itselleen sopivan lämpötilan. Avainsana on joustavuus.

Järjestelmän avulla sisäilman laatu voidaan pitää parempana kuin perinteisillä ilmanvaihtojärjestelmillä. Tutkimusten mukaan terveen rakennuksen raja-arvot on puolitettu.

HELPPO ASENNUS Järjestelmän asennuksessa on kolme vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa asennetaan jäähdytysyksikö, lämmitysjärjestelmä ja korotettu lattia.

Toisessa vaiheessa asennetaan keskusyksiköt ja lämminvesi- sekä jäähdytysliuospairit. Kolmannessa vaiheessa asennetaan lattiayksiköt ja Fresh Air System -raitisilmajärjestelmät.

Helposti muunneltava järjestelmä tehostaa toimiston tilankäyttöä ja tuo selkeitä säästöjä. Järjestelmän avulla



voidaan säästää rakennuskustannuksia 5–7 prosenttia.

Rakennusaikaa voidaan lyhentää huomattavasti, sillä talotekniikka-asennukset tehdään lattiatasolla.

Järjestelmällä saavutetaan säästöjä myös energiankulutuksessa ja muissa ylläpitokustannuksissa.

VAPAUTTA SUUNNITTELUUN Arkkitehteille ja suunnittelijoille järjestelmä tarjoaa useita tervetulleita ratkaisumahdollisuuksia. Flexible Space -järjestelmä tuo tilasuunnittelun ennennäkemätöntä vapautta. Joustava järjestelmä takaa sen, että suunnitelmia voidaan muuttaa vaikka viime hetkellä – jos asiakkaan tarpeet äkisti muuttuvat.

Kiinteistösijoittajat ovat tyytyväisiä, koska muunneltavan järjestelmän ansiosta kiinteistöomaisuuden arvo säilyy. Kiinteistön käytön uudelleenjärjestelyt tai vuokralaisten vaihtuminen vaikka kokonaan eivät aiheuta suuria kustannuksia.

Kiinteistöjen jalostus voidaan tehdä pienemmillä investointikustannuksilla, jolloin sijoitetun pääoman tuotto paranee. ■

Lisätietoja: www.atlas-environment-finland.com ja www.flexiblespace.com





Neljä vuodenaikaa lasitetulla parvekkeella ja terassilla

Parvekejulkisivut, parvekelasit ja -kaiteet kaikki toisiinsa yhteensopivina, teollisesti valmistettuina ja valmiiksi asennettuina. Valitse kestävä, vähähuoltainen, turvallinen Lumon.

• Parvekelasit • Kaiteet • Lasiterassit • Lasiseinät



STRESSITTÖMÄT OPPIMISYMPÄRISTÖT

YHÄ USEAMMIN kuulee, että elämä on elinikäistä oppimista. Oppiminen ei lopukkaan koulujen päättymiseen tai tietyn tehtävän hallitsemiseen. Aina on oltava oleva valmis oppimaan uutta. Mutta miten vanha koira oppii uutta ja mitä se käytännössä tarkoittaa? Tuleeko tästä ympärivuotisesta, holistisesta oppimisesta stressi? Kuka meitä opettaa? Ja onko elinikäinen oppiminen sittenkin klisee? Lähestyn edellä mainittua aihetta yksittäisen oppijan näkökulmasta.

Oppimista ikä kaikki

Istunko nyt oppimassa? Opinko mennessäni lähikauppaan? Jos konteksti on tuttu, opinko silloin ollenkaan? Mitä tarkoitetaan oppimisympäristöllä? Voidaanko sittenkin puhua oppimisesta rajattuna toimintana?

Oppiminen tarkoittaa määritelmällisesti käyttäytymisessä havaittavia pysyviä muutoksia, jotka syntyvät pääasiassa olion ja ympäristön vuorovaikutuksessa. Oppiminen tapahtuu joko tahattomasti tai ympäristön systemaattisella tuella eli opetuksella. Oppimista tapahtuu siis ilman siihen erikseen ryhtymistä, joten se tukee ajatusta elinikäisestä oppimisesta. Silloin oppimisympäristö muuttuu käsitteenä turhaksi. Opetuksen näkökulmasta oppiminen vaatii aina kahden tekijän vuorovaikutusta. Tällöin voimme myös määritellä tilan, ympäristön, jossa oppiminen tapahtuu. Ihmettelen tosin ns. kapeakatseisuutta, joka liittyy oppimisympäristöistä keskustelemiseen. Tuntuu, että yhä enemmän kiinnitetään huomiota ainoastaan erikseen tehtyihin tiloihin, kun ympärivallalla maailmalla olisi meille paljon annettavaa, ja juuri oppimisen kannalta. Voimmeko ja kannattaako meidän eritellä tiloja oppimisen ollessa hyvin monitulkintainen käsite?

Stressitön – onko sitä ja mitä se on?

Nykyään puhutaan paljon sopivasta stressin määrästä, joka mahdollistaa luovan ja innostavan tekemisen. Tarvitseeko oppiminen tekemisenä stressiä konkretisoituakseen vai onko paras oppimisympäristö stressitön? Voimme aluksi todeta, ettei hermoja raastava, hälyinen ja sekava tilanne ole parhaaksi millekään tekemiselle, saati sitten oppimiselle. Tosin voimmeko kuitenkaan kieltää rock-konsertin opettavaa vaikutusta? Mieleen painuu vähintään se, että seuraavalla kerralla miettii kahdesti lähtemistään. Oppimista tapahtuu myös kielteisessä muodossa ja tilanteissa, joita ei lähtökohtaisesti mielletä oppimiseen. Stressitön tilanne optimaalisena vaihtoehtona on mielestäni hiukan vanhahtava käsite, koska se viittaa stressin negatiiviseen puoleen. Stressin voi nähdä myös positiivisena,

jolloin stressitön tilanne ei tuo tilanteeseen juurikaan lisäarvoa. Miten usein toteammekaan, että pieni stressi saa paljon aikaan. Tämä on todennettavissa helposti aikuisten kohdalla, lasten ja nuorten kohdalla tilanne saattaa olla toinen. Yleisesti käsitettävät oppimisympäristöt koostuvat paljolti juuri lasten ja nuorten paikoista – usein myös oppi-ikänsä nuorten ihmisten paikoista. Mitä stressittömät oppimisympäristöt tarvitsevat vai riittääkö ajattelunmuutos?

Nyky aika

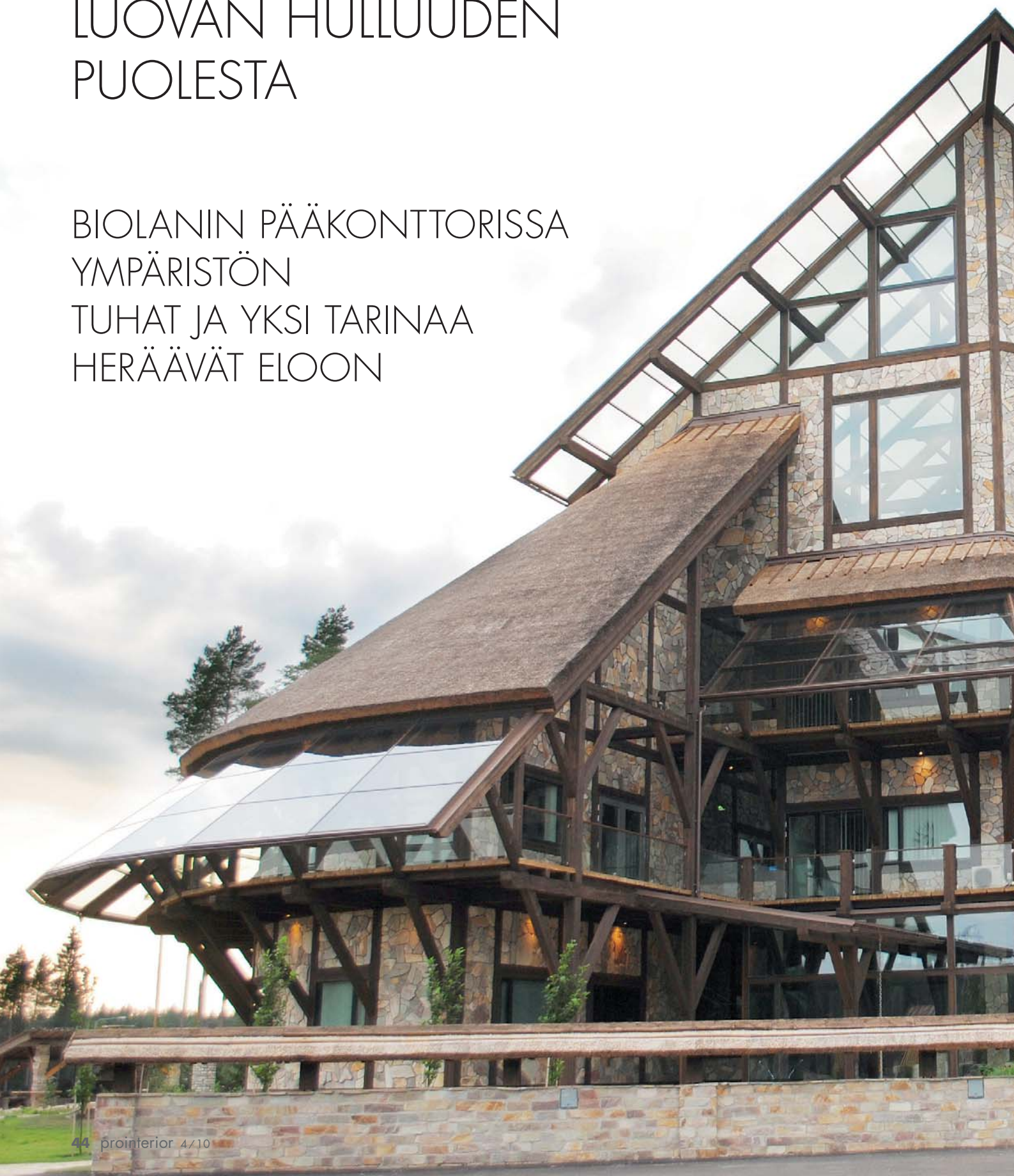
Oppimisympäristöihin kiinnitetään yhä enemmän huomiota, ja hyvä niin. Uskon, että Suomessakin voi yleistyä vanhempien kiinnostus yksityisiin oppilaitoksiin, jos luokkakoot suurenevät (niin kuin monessa maalaispitäjässä on tapahtunut) ja koulujen tilat ovat jatkuvasti saneerauksen tai siitä kiistelyn alaisena. Markkinatilanteessa kysyntään vastataan, joka voi johtaa suomalaisen (palkitun ja kadehditun) julkisen koulujärjestelmän heikkenemiseen. Stressitön oppimisympäristö ei ole parhaimmillaan niinkään riippuvainen toiminnallisista kehyksistä (vaikka ne aiheuttavatkin usein stressiä) vaan sisällöllä on ratkaisevampi rooli. Sisältö saa ihmisen oppimaan, ja siinä mieltä tai kehoa haastava seikka antaa paremman edellytyksen menestyksekkäämmälle lopputulokselle. Stressittömällä voitaisiin viitata tilanteeseen, josta puuttuu negatiiviset ja toimintaa vaikeuttavat tekijät. Toisin sanoen eliminoidaan huono stressi ja painotetaan stressin positiivisia seikkoja. Oppimisympäristöön liittyy olennaisesti myös aiemmin mainittu käsitys tilasta ja ympäristöstä laajempaan alueeseen. Sanonta ”kyllä elämä opettaa” viittaa selkeästi siihen, että oppimista tapahtuu paljon myös arjessa. Kun arki tai erikseen oppimiseen määritelty tila/ ympäristö on latautunut positiivisesti stressistä, saamme lopputulokseksi onnistuneita oppimisia.

Utopia

Minne oppiminen on menossa? Mikä meitä odottaa tulevaisuudessa? Ovatko myönteisellä stressillä ladatut oppimisympäristöt utopiaa? Niin kauan kuin ihmisten väliset vuorovaikutustilanteet ovat inhimillisiä ja spontaaneja, voimme vain toivoa tilanteiden stressittömyyteen ja/tai stressiin myönteisenä ilmiönä. Vaikka ympäristö luo omalta osaltaan parhaan mahdollisen edellytyksen, ei stressin olemassaoloa pystytä välttämään kokonaan. Vuorovaikutus ja sen sisältö määrittelevät myös millainen stressi on ja missä se stressi kulkee. Uskon, että oppimisympäristöt – paikassa kuin paikassa – ovat matkalla kohti hyvää stressiä ja sen edellytysten turvaamista. ■

KIEKAUS LUONNON JA LUOVAN HULLUUDEN PUOLESTA

BIOLANIN PÄÄKONTTORISSA
YMPÄRISTÖN
TUHAT JA YKSI TARINAA
HERÄÄVÄT ELOON



U-0,8 ikkunat / Klas1
Valokattojärjestelmä SFB 5050 / Sapa Building System
Lasikatto ja lasikatokset / Metallilasi Lindqvist Oy
Rakennus-, sisustus- ja pihakivet / Ikikivi Oy

TEKSTI: LAURA LAAKSO

KUVAT: BIOLAN OY

Arjenharmaa syysaamu ja kanankakkarekka.
Tuotantolaitokset mylläämässä viherpeukaloille
muhevaa mustaa multaa, vieressä koekasvihuoneet ja
koivupuisto. Luonnonkivinen polku kulkee aidan viertä
ali soman kaariportin ja jossain solisee puro,
kuin keskellä Hannun ja Kertun satua.

Yhtäkkiä edessä kohoaa hätkähdyttävä
ruokokattoinen rakennus, kuin luontoäidin temppeli,
alppimaja tai paviljonki Hiidenmaalta parin
vuosisadan takaa. Ollaan Euran tasangoilla, eikä
tuollaisen oven takana millään voi uskoa avautuvan
tavallisen toimistoarjen. Tähän taloon astellaan
haistellen ja maistellen, huulilla ihmetyksen huokaus,
vai ilon kiekaisuko se on.



"TALON RAKENNESUUNNITTELIJA ja toteuttaja löytyi lopulta sattumalta", kertoo Biolan Oy:n hallintojohtaja Sari Valonen. "Biolanin pitkäaikainen toimitusjohtaja ja nykyinen hallituksen puheenjohtaja Pekka Kariniemi oli pitkään ihaillut keskieurooppalaista rakennustapaa. Kulkenut Saksassa ja Italiassa ihastelemissa pilaripalkkitekniikalla rakennettuja puurunkoisia taloja ja haaveillut konttorirakennuksesta, jonka suunnittelussa suorakulmaa ja vatupassia ei käytettäisi ja jossa – jos vain laki sallisi – olisi ruokokatto.

"Suunnittelija Marko Vuorisen ja kotimaisen Oy Timber-Heart Ltd:n käytyä suunnittelupöytään kohtasivat "kysyntä ja tarjonta, ja rakennus löysi muotonsa", kuten Sari Valonen toteaa. Kun vielä löydettiin mukaan virolainen ruokokattomes-tari Siim Sooster, saattoi matka kohti unelmien taloa toden teolla alkaa.



TARINOITA PUUSTA Rakennuslupa euralaisen, 1974 perustetun perheyhtiön, uudiskonttorille saatiin loppukeväästä 2008. Jo tuolloin kuivui Pekka Kariniemen mökkirannassa itse liotettu ja nyljetty harvinainen puulöyry, mitä ilmeisimmin visakuusi, odottamassa arvoistaan sijoituspaikkaa.

Samoin lepäsivät hyvissä ajoin lohmitut ja Valtti Colorilla ja Valtti Pohjusteella tummaksi käsitellyt mäntyparrut valmiina tuomaan taloon paitsi vahvan kantavan rakenteen, myös Kariniemen toivoman "ei-kliinisen" tunnelman. Kotimaisen puun lisäksi käytettäisiin Itävallan Tirolista peräisin olevaa sertifioitua kuusta, joka muotoon sahattuna saisi paikan rakennuksen keskusaukion keskisalkona ja paksuimpina pilareina. Otettiinpa hyötykäyttöön vielä Kariniemen oman puutarhan omenapuukin, joka nyt päätyloutana koristaa talon yläkertaa.

Pääkonttorin runko toteutettiin TimberFrame-tekniikalla, jossa kantavina rakenteina toimivat pilarit ja palkit jäävät osittain näkyviin rakennuksen sisä- ja ulkopuolella. Kerrosalal-taan 2150 neliön rakennuksen korkeus on 26,5 metriä

mitattuna sisäantulopiazzaan lattiasta ruokokaton osin peittävän lasikaton huippuun saakka. Pisimmät parrut, jotka oli tuotava taloon osissa, saivat kytköksikseen sepän takomat liitosrenkaat ja kiinnitystapeikseen ratapultit. Pilareita ja palkkeja liittävät toisiinsa perinteiset tammitapit.

Ruokokaton asettama katon jyrkkyysvaatimus tuotti runkorakenteelle myös omat erityishaasteensa, vielä viimeistelyvaiheessakin keväällä 2010. Robusteja palkkeja putsamaan keksittiin pestata porilainen seinäkiipeilijäkaksikko, joka on jatkossakin luvannut osallistua talon haasteellisiin siivous- ja huoltotoimenpiteisiin – ilman korkean paikan kammoa.

Suomen suurimpaan pilaripalkkitekniikalla rakennettuun puurunkoiseen taloon käytetty puumäärä, kaksitoista rekka-kuormallista, on toisaalta samalla myös ekoteko. Kun puu sitoo hiilidioksidia noin kaksi kertaa painonsa verran,



tämäkokoinen rakennus sitoo sitä jo arviolta 500 tonnia. Runkoratkaisunsa ansiosta keskiosaltaan avaran rakennuksen on myös mahdollista saavuttaa uudet vaatimukset täyttävät lämpöarvot.

TARINOITA VEDESTÄ Pinta-alaltaan Pohjoismaiden suurin meriruokokatto sopii Biolanille hyvin, sillä ruokojen mukana korjataan ravinteita rehevöityneistä vesistä pois. Hyvin lämpöä eristävä, hengittävä ja erittäin kestävä ruokokatto valmistui Siim Soosterin johdolla ammattilaisvoimin niin itse rakennukselle kuin pihan kivimuurille ja jätekatoksellekin.

”Ainoa haaste oli, kuinka saada Pekka Kariniemen toivoma takka alakerran piazzalle”, Sari Valonen muistaa. ”Rakennustarkastaja antoi luvan ruokokaton sille ehdolla, ettei taloon tehdä takkaa.” Loppujen lopuksi takka saatiin kuin saatiinkin toteutettua hyväksytysti johtamalla hormi rakennuksen alta ja etäämmältä pihalta putkea pitkin ylös.

Yksi Biolanin tuotekehitysryhmän uusimmista innovaatioista on suljettu sanitaatiojärjestelmä, kiertovesikäymälä SuSan,



Biolanin Novarbo-järjestelmän pisaraverhon avulla saadaan lisäviilennystä kaikkiin kerroksiin.

jota koekäytetään nyt omissa pääkonttorirakennuksessa. Tavoitteena on yhdistää vesi- ja kuivakäymälä johtamalla vedet rakennuksen kellarikerroksen SuSan-puhdistamoon.

Puhdistamossa huuhteluvettä käsitellään biologisilla, fysikaalisilla ja kemiallisilla menetelmillä siten, että siitä tulee mikrobiologisesti turvallista ja esteettisesti hyväksyttävää. Puhdistuksen jälkeen vedet lähtevät uudelleen kiertoön, ja samalla ulosteiden ravinteet otetaan talteen lannoitteeksi. Näin pyritään minimoimaan syntyvä jäteveden määrä ja hyödyntämään maanparannuksessa kiintoaine, jota syntyy vuodessa pitkälti toistasataa kiloa. SuSanin avulla voidaan pienentää toimiston ekologista jalanjälkeä ilman, että järjestelmän käyttömukavuus juurikaan eroaa perinteisen huuhtelukäymälän vaivattomuudesta.

Toinen Biolanin uusista kehitystuotteista on Novarbo, kasvihuonekäyttöön alunperin suunniteltu ilmankosteus- ja lämmönsäätelyjärjestelmä. Novarboa sovelletaan nyt ensi kertaa konttoritiloissa, jossa ensimmäiseen Novarbo-pisaraverhoon törmää jo sisäntulokerroksessa. Rakennuksen kussakin neljässä kerroksessa on oma erikoissuuttimin varustettu

pisaraverhonsa ja pisaranerotinyksikkönsä, joiden tarkoituksena on sitoa ilmasta kosteutta ja hallita näin ilmankosteutta ja tarvittaessa alentaa sisäilman lämpötilaa.

”Kuluneena kesänä lasikaton alla sijaitseva piazza kuumenikin kokolailla, joten Novarbon avulla saatiin viilennystä taloudellisesti ja ekologisesti”, Sari Valonen toteaa.

TARINOITA MAAN ANTIMISTA Paitsi lannoitetta ja arvokasta käyttäjäkokemusta, tarjoaa talo huolella mietittyine yksityiskohtineen viljalti tutkimuskohteita, joita seurata. On hyötytarha luomuvihannesten ja yrttien kasvattamiseen sekä piha kotimaisille puille ja pensaille ja sadoille moni- ja yksivuotisille kukkiville kasveille.

Sisätiloissa kasvien hyvinvoinnista huolehtii automaattinen kastelu- ja lannoitusjärjestelmä. Toisin sanoen jokainen huonekasvi saa omaa pikku putkeaan pitkin sopivan annoksen vettä ja ravinteita juuri sille sopivin väliajoin. Konttoriparatiisi siis kukoistaa, eikä kukkien kasteluvuoroista tarvitse kiistellä. Oikeastaan puuttuu enää pieni äänitorvi, jonka kautta ruusuille voisi jutella...



Rakennus-, sisustus- ja pihakivet / Ikikivi Oy



Arkistokalusteet / Metallivalmiste Laaksonen Oy

KUVA: METALLIVALMISTE A. LAAKSONEN OY





Luontoäidin näyttävin luomus talossa on puutarhurin hienoisella avustuksella toteutettu 12-metrinen kasviseinä. Vastaanottotiskin ylle kohoavan seinän 1200 kasvia on istutettu kukin omaan taskuaukkoonsa huokoiseen tukikankaaseen. Tukikankaan ja seinän välissä kiertää vesiletku, jonka pienten reikien lävitse vesi ja lannoitteet syötetään kasveille. Ilmaa puhdistavan ja näyttävän kasviseinän huoltamisessa on tarpeen vain rohkea puutarhuri, joka valjailla laskeutuen käy leikkaamassa kasvit säännöllisesti.

Kasviseinän kuten sisätilojen monen muunkin visuaalisen yksityiskohdan ideanikkareina ovat häärineet Vertti Kivi ja Samuli Hintikka Vertti Kivi & Co:sta. Nilsin kvartsiitti, jota on käytetty rakennuksen ulkoseinässä ja sisääntuloaulan lattiassa, on materiaalina myös korkeissa kivipaaissa piazzan seinustoilla.

Ylempiin kerroksiin johtavan portaikon runkorakenne ja kaidepuut ovat hiekkapuhallettua ja ruostuttamalla vanhennettua terästä, josta työstetty hauraankarhea kuvio koristaa niin ikään porraskaiteen lasia. Kahden ensimmäisen kerroksen toimisto- ja neuvotteluhuoneiden seiniin tuo lämpöä Stora Enso







Timberin kehittämä luonnonpuinen Effex-sisustuspaneeli.

Väriläisiä taloon tuovat toimistokalusteet, jotka on toimittanut Kinnarps Oy. "Erilainen ja ekologinen rakennus oli sisustussuunnittelijan kannalta mielenkiintoinen ja mielekäs työ. Myös kalusteilta edellytetty kestävän kehityksen mukainen valmistus sekä materiaalien kierrätettävyys sopivat Biolanin ympäristöarvoihin", kertoo sisustussuunnittelija Merja Kellaranta Kinnarpsilta.

Ylistys luonnolle ja luonnonmateriaaleille kaikuu kaikkialla kukkolon talossa. Syvältä maan uumesta johtuva kalliolämpö tarjoaa turvallisen ja ympäristöystävällisen energianlähteen, jolla myös lämmitetään käyttövesi ja jäähdytetään huoneita helleaikaan.

Henkilökunnan viihtyvyyttä lisää myös keskusaukio piazzan kahvila, jossa saa lounastaa vesiputousten äärellä, tietenkin kotimaisen puusepäntyön taidonnäytteiden keskellä. Säskyläläinen taidepuuseppä Tarmo Eloranta ja euralainen huonekalujen entisöijä Harri Turunen ovat valmistaaneet kahvilakalusteet tilaustyönä, materiaaleinaan mm. visakoivu, tammi, jalava ja koivu.

Pekka Kariniemen toivomus erilaisesta ja omannäköisestä, yrityksen imagoon sopivasta konttorirakennuksesta on tullut toden totta täytetyksi. Kansainvälistyneen perheyriksen yhtä aikaa kotoisuutta ja eksotiikkaa henkivä toimitalo kokoaa perinteiden ja uusien tuulten siemenet salaiseen puutarhaansa, jossa on aina yhtä jännittävää seurata mitä mullasta nousee. ■

Rakennus-, sisustus- ja pihakivet / Ikikivi Oy

SUURET LASIPINNAT VAATIVAT SUUNNITTELUN KOKONAIS- OSAAMISTA

ISOILLA LASIPINNOILLA ja ikkunoilla voidaan rakennuksille luoda yksilöllinen ja näyttävä ulkonäkö. Lasipintojen perustehävinä on päästää huonetiloihin luonnonvaloa, olla osana julkisivun sommitelmaa sekä mahdollistaa maisemien näkymien sisään ja toisinaan sisätilojen näkyminen ulos. Nykyaikaiseen lasirakentamiseen liittyy myös runsaasti lämmön ja valon säätelyyn, äänieristykseen ja energiatalouteen liittyviä ratkaisuja. Lasirakentaminen toteutuu laadukkaasti, kun pääsuunnittelija oivaltaa lasin käytön esteettiset ja tekniset mahdollisuudet ja ottaa ne huomioon koordinoidessaan arkkitehti-, rakenne-, LVI- ja sähkösuunnittelua.

Arkkitehtuurin ilmaisukeinona käytettävät lasipinnat voivat olla huomattavan suuria. Koosta johtuvien rakenteellisten vaatimusten lisäksi suunnittelijan on otettava huomioon ikkunoille asetettavat rakennuksen energiatehokkuuteen liittyvät lämpö- ja valotekniset vaatimukset. Lasin perusominaisuuksia ovat lasin lämmöneristävyyden (Lämpöarvo U), lasin kyky läpäistää tai rajoittaa valoa (Valonläpäisy LT) sekä lasin auringosta



Biolan pääkonttorissakin on Klas1 ikkunat

KLAS1
IKKUNAT

Puh. 0424 552 71
www.klas1.fi
info@klas1.fi

säteilevää lämpökuormaa rajoittavat ominaisuudet (Aurinkotekijä TST). Lisäksi huomioitavia asioita ovat lasin ääneneristävyyden ja henkilöturvallisuuden toteutumiseen vaikuttavat lujuus- ja pirstoutumisominaisuudet.

Lasijulkisivun suunnittelun tärkein vaihe on huomioida rakennuksen ja sen lasipintojen suuntautuminen eri ilmansuuntiin. Kaakkoon, etelään sekä länteen suuntautuvien suurten ikkunapintojen suunnittelu vaatii ilmastoinnista vastaavan suunnittelijan mukana oloa. Lasilta vaadittaviin ominaisuuksiin vaikuttaa ilmansuunnan lisäksi lasipinnan määrä, käytettävä lasitekniikka sekä se, halutaanko lasin ominaisuuksilla esimerkiksi rajoittaa auringon säteilyn tuottamaa liiallista lämpökuormaa. Myös maantieteellisestä sijainnista seuraavat aurinkoisten päivien lukumäärä ja aurinkokulmat vaikuttavat ratkaisuihin.

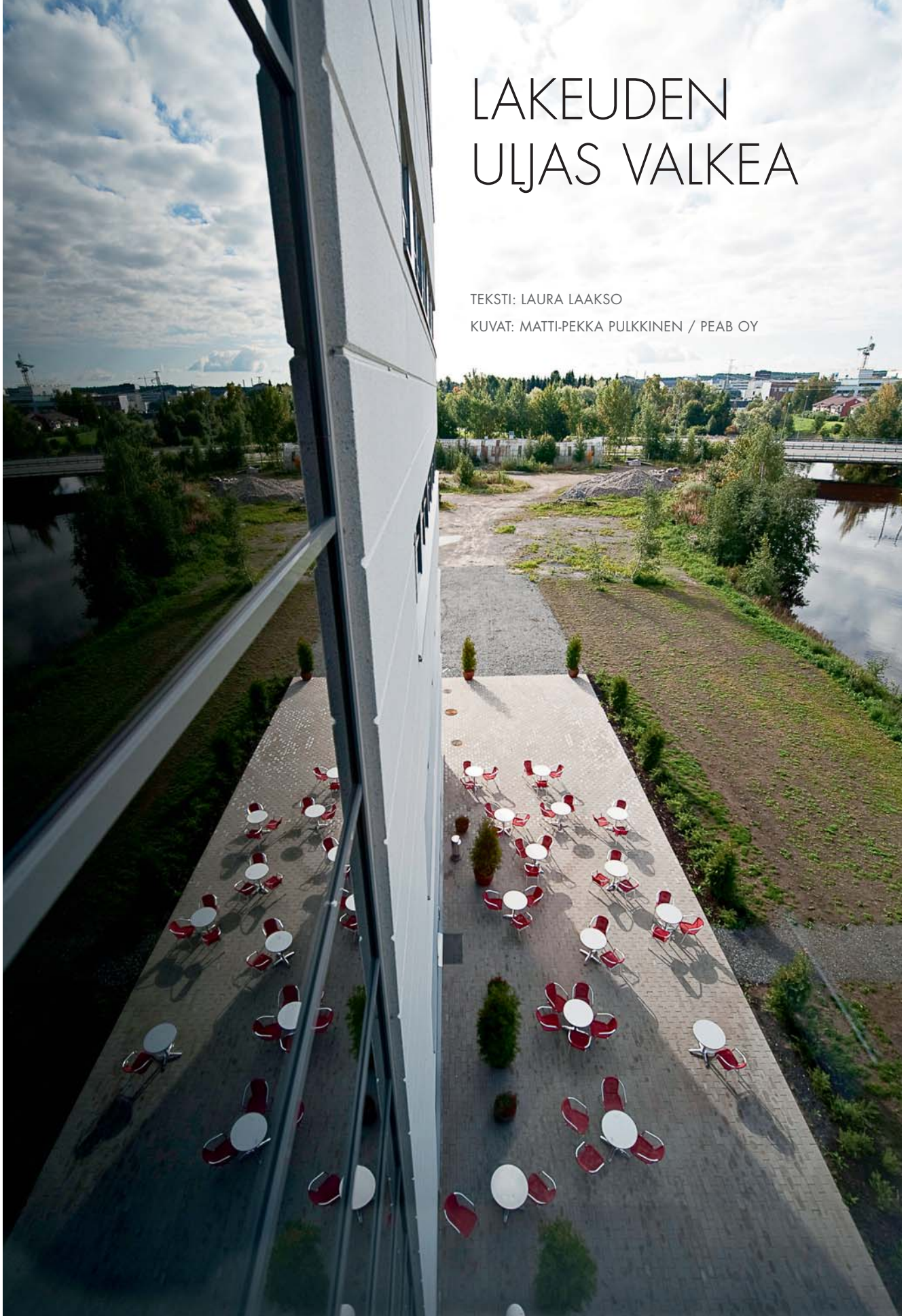
Runsaasti ikkunoita sisältävien kohteiden kuten toimistojen, koulujen, matkailurakennusten ja asuintalojen kesäaikaisten jäähdytyskustannukset voivat olla samaa suurusluokkaa kuin talvikauden lämmityskustannukset. Hyvällä arkkitehtuurilla, ammattitaitoisella lasisuunnittelulla ja oikealla tekniikalla kustannuksia voidaan huomattavasti alentaa. Nykyaikaisilla monitehollaisilla pystytään ratkaisemaan hyvin sekä lämmityksen että jäähdytyksen vastakkaisia ongelmia. ■

Lisätietoja: www.klas1.fi

LAKEUDEN ULJAS VALKEA

TEKSTI: LAURA LAAKSO

KUVAT: MATTI-PEKKA PULKKINEN / PEAB OY



ATRIAN UUSI TOIMISTORAKENNUS ON KOMIA VAAN EI PRAMEA

*Kohdassa jossa neljä ilmansuuntaa
ja neljä maantietä kohtaavat toisensa
Seinäjoen Itäkanmäellä, kohoaa
uljas uusi rakennus,
Atriakonsernin
toimistotalo.*





ARKKITEHTITOIMISTO SIPINEN Oy:n piirtämä rakennus on ensimmäinen askel liki Seinäjoen keskustaa sijaitsevan Itikanmäen kehittämissuunnitelmassa, jonka tavoitteena on ehostaa ja hyödyntää pian satavuotiaan Itikka Osuuskunnan tonttimaita asuin-, toimisto- ja liikekäyttöön. Seinäjoen mittakaavassa rakentamisen askelmerkit periytyvätkin varsin komeista saappaista, sijaitseehan keskustan toisella laidalla Alvar Aallon maineikas hallinto- ja kulttuurialue Lakeuden Ristin maamerkkeineen.

”Saimme vihdoinkin saman katon alle koko Atrian toimisto- ja myyntihenkilökunnan”, kertoo Itikka osuuskunnan ja Lihakunnan toimitusjohtaja Reijo Flink uuden talon ylimmässä kerrok-



sessä. Kahdeksankerroksisen konttorin huipulta avautuva panoraamamaisema huikaisee, edessä siintää näet vähintään viidentoista kilometrin verran eteläpohjalaista lakeutta vehmainen viljelysmaineen.

”Vanhat ja huonokuntoiset toimistotilamme jo suorastaan hävettivät: vesi tihkui seinistä ja rasvatehtaan käry nousi nenään, kun vei vieraita sokkeloisia käytäviä pitkin syömään”, muistelee Reijo Flink. ”Sekä työntekijöidemme viihtyvyyden että kaupunkikuvan kannalta uusi talo on todella merkityksellinen. Erinomaisella paikalla liikenteen solmukohdassa talo näkyy ja edustaa ei prameaa vaan laadukasta ja hyvää rakentamista, talonpoikaislinjaa.”

Juhannuksenalusviikolla uusiin tiloihin muuttamaan päässyt henkilökunta kiittelee kilvan talon tyyliä ja toimivuutta.

”Vaikka odotukset uuden suhteen olivat kovat, on selvästi onnistuttu”, iloitsee riskipäällikkö Marianne Olli. ”Sisustussuunnittelija Irja Sievinen todella teki tämän meille, meitä varten.” Talon sisustus kulkeekin kauniisti rinnan linjakkaan arkkitehtuurin kanssa.

Kun rakennuksen julkisivussa käyvät vuoropuhelua pystyt ja vaakalinjat, jatkuu samankaltainen puhdaspiirteisyys muodonannoltaan pelkistetyissä sisätiloissakin. Veistoksellinen valkoisuus kohtaa näissä tiloissa tyylikkäästi sekä ajan kerrokset että tämän päivän haasteet.





Kaunis, kestävä ja käyttökelpoinen

"Yksi lähtökohdista oli, että talo sisustetaan kotimaisin kalustein", kertoo sisustussuunnittelija Irja Sievinen, joka omaa pitkän kokemuksen edustus- ja toimitilasuunnittelusta sekä Suomessa että ulkomailla. "Sillä, että käytämme mahdollisimman paljon lähellä toimivia kotimaisia toimittajia, on paitsi työllistävä vaikutus, myös suuri merkitys suunnittelun ja

toteutuksen etenemiselle. Suomalainen yritys toimii saumattomasti. Kun puhutaan useista sadoista työpöydistä ja -tuoleista, joustavuus ja yhteistyöhalu pientenkin muutostoiveiden kohdalla nousevat tärkeiksi tekijöiksi. Hyvien ammattilaisten maine kiiriikin tällaisten projektien myötä kauas."

Kukin talon seitsemästä toimistokerroksesta jakautuu kahtia hissiaulan molemmiin puoliin. Puhtaanvalkoiset seinäpinnat ja



lattiat, jotka ovat yhtäällä vaaleaa puujäljiteläminäattia, toisaalla Orientin harmaasävyistä akustista mattoa tai laattaa, antavat ajattoman klassisen taustan Martelan ja Lepo Product Oy:n upean värikylläisille toimistokalusteille. "Seinäpintoja ja värikylläisyyttä voi aina vaihtaa, mutta muuten sisustus on suunniteltu kestäväksi", muistuttaa Irja Sievinen.



Tarkoin harkitut materiaalit ovat laadukkaita, ja omalta osaltaan vaikuttamassa talon erinomaiseen akustiikkaan. Kalusteista ja tekstiileistä hehkuvaan raikkaan modernin värimaailman Irja Sievinen on valinnut yhdessä Atrian työntekijöiden kanssa. "Miksi en kysyisi mielipiteitä ihmisiltä, jotka ovat työskennelleet yrityksessä pitkän elämänsä ajan? Pitkät työurat yhdessä yrityksessä ovat täällä yleisempiä kuin esimerkiksi pääkaupunkiseudulla."

Historian havinan tunteekin kaikkialla talossa. Nykyaikaisen ja eteenpäin pyrkivän, tätä päivää elävän yrityksen käytävillä voi tutustua niin Itikka Osuuskunnan urheilupokaaleihin kuin kauniisti kehystettyihin vanhoihin lautasiin, joita löytyi vanhan konttorirakennuksen vintiltä laatikoittain. "Kymmenien vuosien aikana muodostunut Itikka-henki pyrittiin todella säilyttämään", kertoo talon pitkäaikainen tekninen johtaja, DI Pauli Tuominen.

Kunnioitettava määrä veistoksia ja muotokuvia on nyt löytänyt arvoisensa paikat uusista aula- ja taukotiiloista, monet niistä seinäjokisen Puusepänliike Hirvelän toteuttamin tyylikkään kehyksin tai jalustoin. Sisäntulokerroksen niukkaa aulaa koristavat niin ikään vanhasta konttorista peräisin olevat neljä lasimaalausta sekä vuoden 1929 mallia oleva Ford, joka erinäisten vaiheiden kautta oli päätynyt osuuskunnalle, ja joka messuautona toimittuaan kyyti nykyisin monia eläkkeelle lähtijöitä Atrian oman työntekijän entisöimänä.

Hyvä talo, parempi työyhteisö

”Meidän kannaltamme uuden talon rakennusajankohta sattui sopivasti finanssikriisiin”, toteaa toimitusjohtaja Reijo Flink.

”Rakentamisen tasoa pystyttiin nostamaan, kun työvoimaa ja raaka-aineita oli rakennusalalla hyvin tarjolla. Talotekniikka on nyt erittäin korkeatasoista ja erityisesti äänieristykseen voitiin panostaa. Akustiikkaa onkin parannettu eri tavoin. Väliseinärakenteet ovat tavallista paksummat, sisältäen muun muassa 10 cm:n raskasvillaeristeen, ja käytössä ovat myös sekä desibeliovet että akustiikkalevyt katoissa”, kertoo DI Pauli Tuominen.

Osaan toimistokerroksista toteutettua Orientin tekstiilimäistä akustista mattoa on saattanut löytää tätä ennen Suomesta vain parista kohteesta, mutta Euroopassa sitä on käytetty paljon mm. marketeissa ja kulutuskestävyytensä ansiosta jopa metroasemilla. Alakerran ravintolasalia koristaa lisäksi akustisesti kekseliäs ratkaisu, vanha valokuva tulostettuna suurikokoisille akustiikkalevyille.

”Työhuoneet on suunniteltu muunneltaviksi tilantarpeen mukaan”, kertoo Pauli Tuovinen, joka on aiemmin vastannut myös Atrian laajojen Nurmon tuotantolaitosten suunnittelusta. ”Talossa on myös automaattinen, huonekohtainen jäähdytysjärjestelmä, joka olikin tarpeen heti ensimmäisenä kesänä.”



Jäähdytyspatterit on sijoitettu kattoon siistien ja linjakkaiden suojakoteloiden sisään. Yhtä lailla lämmityspatterit, yksittäiset vaatenaulakot ja esimerkiksi ala-aulan vastaanottotiski on verhottu huolitellusti, ne puusepän mittatilaustyönä. Kaunis ja ilmava ratkaisu on myös Marks Pelle Vävaren tekninen kangas, joka paneeliverhona rajaa tiloja tauko- ja oleskelunurkkauksissa.



Yksityiskohtia myöten huolellinen suunnittelu näkyy kaikkialla konttorirakennuksessa ja sen ulkopuolella. Koko rakennuksen korkuinen lasiportaikko näkyy valaistuna kauas ja hieman ulos vedettynä päästää päiväsaikaan etelästä päin tulevan valon kauniisti sisään.

Seinäjoen suuntaan avautuvalla suurella terassilla voi kesäaikaan nauttia aamiaista herkullisen punaisilla polyrottin-

kituoleilla istuskellen, katsellen lakeuksia ja vanhaa rautatiesiltaa sekä silloin tällöin jokea pitkin puksuttavaa jokilaivaa. Luonto on läsnä jokaisen ikkunan takana, sillä avaruutta riittää.

Harvinaisella huolellisuudella hoiti myös urakoitsija Peab Oy osuutensa, sillä talo valmistui tarkoin aikataulussa lähes vailla huomautettavaa. Seuraava askel Itäkanmäellä lienee



sitten naapuruston rakentaminen, suunnitteilla on Atriallekin lisukkeeksi pyöreä auditorio- ja ravintolarakennus. Komean rakentamisen askelmerkkejä seuraten ei Seinäjoella pitäisi siis

ainakaan eksymän. Sanoohan sen jo eteläpohjojalaan sanontakin, notta "kohtalaasta yritetähän, mutta priimaa pakkaa tulemahan". ■



Siirrä väri myös sisälle!

steni effect -sisäverhouslevyt saatavilla kaikissa NCS ja RAL -väreissä!

Project: Tuomarilan päiväkotii - **Sijainti:** Espoo, Suomi
Arkkitehti: Auer & Sandås Arkkitehdit Oy - **Urakoitsija:** Rakennuskartio Oy
Tuote: steni colour T7, matta.

steni finland oy

Teollisuuskatu 21, 00510 Helsinki
Puhelin: 09 855 3420, Faksi: 09 8553 4260
Sähköposti: myynti@steni.fi



www.steni.fi

Building knowledge

**Kaiken voi aina
tehdä toisin**



**Kotimaiset
Puulämmitteiset
kylpytynnyrit
ja uima-altaat**



Länsitie 42 • 38300 Sastamala
Puh. (03) 513 5569 • GSM 045 676 9954

www.kirami.fi

Tulevaisuuden toimitiloja



- Seinäjoen Itkanmäellä Atria Oyj:n toimitalo aloitti uuden aikakauden moderneilla tiloillaan.
 - Dynaaminen Audi Center Airport Vantaalla on nyt Audi-henkilöautojen suurin myyntipiste Suomessa.
- Lue lisää tulevaisuuden toimitiloista www.peab.fi



Tulevaisuuden rakentaja

Ääniabsorbentit voivat olla kauniita.

Tutustu trendikkäisiin ACQWOOL Qwaiet -ääniabsorbentteihin osoitteessa www.tradingess.fi



ACQWOOL.

UUDET KYLPYHUONERATKAISUT

SÄÄSTÄVÄT TILAA JA HELPOTTAVAT PUHDISTUSTA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN



Monenlaisia LVI-alan tuotteita ja järjestelmiä valmistava Geberit perustettiin Sveitsissä vuonna 1874. Yrityksen suomalainen tytäryhtiö aloitti toimintansa Espoossa 2005.

Viime vuosina Geberitin kehittämät uudentyyppiset kylpyhuoneratkaisut, kuten asennuselementit, ovat alkaneet yleistyä myös suomalaisissa kiinteistöissä.

NYKYISIN GEBERIT-KONSERNI toimii 41 maassa. Se on kehittynyt johtavaksi asennusjärjestelmien, vesisäiliöiden ja huuhtelujärjestelmien sekä vesi- ja viemäriputkistojen valmistajaksi. Konsernin suunnittelemat ja valmistamat kylpyhuoneratkaisut toimivat sisustuselementteinä. Geberitin näkemyksen mukaan kylpyhuoneet pitäisikin suunnitella yksilöllisiksi kokonaisuuksiksi, joissa yhdistyvät tyylikkyys, käytännöllisyys ja hygienia.

Huuhtelusäiliö seinän sisään

Seinään upotettavat kalusteratkaisut soveltuvat sekä uusiin että saneerattaviin kylpyhuoneisiin.

Tällaisten ratkaisujen etuna on muun muassa tilansäästö. Kun putket ja säiliöt ovat poissa näkyvistä, tilan yleisilme saadaan samalla tyylikkäämmäksi ja huonepintojen puhtaanapito on helpompaa.

”Asennuselementit tulivat alunperin markkinoille jo vuonna 1964 Saksassa ja muualla Keski-Euroopassa. Sen sijaan Suomeen ne tulivat vasta kymmenisen vuotta sitten”, kertoo Carl-Johan Sandblom Geberit Oy:stä. ”Muutaman viime vuoden aikana seinän sisään asennettavat asennuselementit ovat alkaneet saada suosiota Suomessakin.”

Kun käytetään upotettavia ratkaisuja, saadaan kylpyhuoneiden sisustuksen suunnitteluun lisää joustavuutta. Asennusjärjestelmän avulla kalusteita voidaan sijoittaa kylpyhuonetilassa mihin kohtaan hyvänsä, jolloin tilankäyttö tehostuu. Seinään upotettavan asennuselementin yhteyteen asennetaan myös

seinään kiinnitettävä wc-istuin. Sen avulla pieniinkin kylpyhuoneisiin saadaan lisää liikkumatilaa.

Upotetusta asennuselementistä jää näkyviin vain huuhtelupainike. Se on kaksitoiminen, koska kaikki Geberitin nykyisin valmistamat huuhtelusäiliöt – lukuun ottamatta seinään kiinnitettävää ketjukäyttöistä säiliötä – on säädetty tehtaalla 3 ja 6 litran huuhteluvuonon määrälle. Tällöin käyttäjä voi säästää huuhteluvettä. Julkisiin tiloihin Geberitillä on myös yksitoimisia huuhtelupainikkeita.

Sandblomin arvion mukaan asennuselementtien suosio lisääntyy koko ajan. ”Vuonna 2010 syksyyn mennessä Suomessa oli jo asennettu 50 prosenttia enemmän tällaisia säiliöitä kuin koko vuoden 2009 aikana”, hän mainitsee. Asennuselementit valmistetaan Geberitin tehtaalla Saksassa.

Moduuli nopeuttaa saneerausurakkaa

Toinen sisustuselementiksi soveltuva saman valmistajan kylpyhuonekaluste on uusi Geberit Monolith -wc-moduuli. Se on tarkoitettu ensi sijassa kylpyhuonesaneerauksiin mutta soveltuu myös uudisrakennuksiin. Vuonna 2010 markkinoille tullut Geberit Monolith -moduuli voidaan asentaa vanhoihin liitäntöihin ja viemäriputkiin ilman rakennemuutoksia.

Geberit Monolith kiinnitetään seinään ja sitä voidaan käyttää melkein kaikissa seinärakenteissa. Sisäänrakennettu



huuhtelusäiliö on mahdollista liittää olemassa olevaan seinä- tai lattiaviemäriin. Työssä ei tarvita piikkausta tai laatoitusta.

”Suomessa Monolith esiteltiin Habitare 2010 -messujen yhteydessä. Moduulin merkittävä etu on, että asennustöissä säästyy aikaa. Koko järjestelmä voidaan asentaa yhdellä kertaa valmiiksi muutamassa tunnissa. Monolith asennetaan aina valmiin lattiapinnan päälle. Tämäkin helpottaa asennustöitä huomattavasti”, Sandblom korostaa.

Käyttäjiltä on Sandblomin mukaan jo tullut myönteistä palautetta Monolithin esteettisestä ulkonäöstä ja helposta puhdistettavuudesta. Monolithin etupaneeli on karkaistua lasia ja sivupaneelit alumiinia. Moduulin valmistuksessa käytetty turvalasi on väriltään joko musta, valkoinen tai mintunvihreä. Äskettäin Monolith-moduulille myönnettiin ’If Product Design Award 2010’, joka on kansainvälinen palkinto hyvästä muotoilusta. ■

GÖTESSONS JAKAA TILAT!



TOIMISTON TUOTTAVUUDEN tulee olla tasapainossa ympäristöasioiden kanssa, siellä missä laitteet auttavat käyttäjiänsä. Joka puolella Eurooppaa on nähtävissä jatkuvasti nouseva tarve hallita melua avoimissa tiloissa.

”GöteSSonsilla on täydellinen valikoima pöytä- ja lattiasienäkkeitä, joko ääntä tai näköyhteyksiä eristäviä. Ja kaikissa oikea hintalappu vastaten tämänhetkistä taloudellista tilannetta markkinoilla,” sanoo John de Boer, GöteSSonin vientipäällikkö. ”Meillä oli juuri osasto Saksan Orgatec messuilla Kölnissä ja saimme erinomaisen palautteen kävijöiltä. Pääsimme esittelemään kansainväliselle kävijöille koko mallistomme alan tärkeimmillä messuilla.”

ScreenIT Standard on hyvin kilpailukykyinen, ohut, kauniisti muotoiltu seinäke kun taas ScreenIT A30 eristää ääntä parhaiten meluisassa toimistoympäristössä. A-luokituksen omaama kierrätettävissä oleva polyesterikangas on rungon päällä. Seinäkkeen kankaassa on vetoketju, jotta kangas on myöhemmin vaihdettavissa ja näin saadaan tuotteelle pitempi elinkaari. Ja asiakas voi itse niin halutessa vaihtaa kankaan värin uuteen. Ideaa käytetään koko SCREENIT tuoteperheessä. 100 % kierrätettävät, paloturvalliset, ääntä eristävät ja jälkikäteen vaihdettavissa olevat kankaat.

ScreenIT Breeze on upeasti muotoiltu henkilökohtainen työpisteen kaareva seinäke. Linjé 4Way soveltuu lujuuksiensa ansiosta paikkoihin, jossa on tarvetta useille näytöille. Siihen on saatavissa laaja lisätarvikkeiden valikoima näytönvarista

erilaisiin hyllyihin. ScreenIT Plexi on plexilasista tehty moderni seinäke. Toisin sanoen – valitse oikea seinäke oikeaan käyttötarkoitukseen.

GöteSSons on perustettu 1986 ja yritys suunnittelee, kehittää, valmistaa ja markkinoi laatuotteita toimistoympäristöön. Tuotevalikoima sisältää litteiden näyttöjen varsia, Power Box sähköluukkuja, johtokouruja ja seinäkkeitä unohtamatta CPU-telineitä. Tuotteet valmistetaan Ruotsissa. Asiakkaina ovat kalustevalmistajat, toimistotilat, neuvotteluhuoneet, hotellit ja julkiset tilat.

”Olemme johtava näiden tuotteiden toimija Pohjoismaissa, asiakkainamme ovat johtavat toimistokalustevalmistajat ja isot jälleenmyyjät. Olemme saavuttaneet merkittävän kasvun tuotteillemme, jotka kykenemme itse räätälöimään asiakaskohteisesti ja nopeasti myös pienissä erissä. Asiakkaamme Euroopassa ja Suomessa ovat tunnetuimpia toimistokalusteiden valmistajia. Tunnumme hyvin Suomen markkinoiden tarpeet – olemme toimineet vuosikaudet yhdessä maahan-tuojamme järvenpääläisen JSOY EUROHELAN kanssa. Yritys on toiminut jo 80-luvulta alkaen ja keskittänyt toimintansa kalusteteollisuuden tarpeisiin,” kertoo John De Boer Ruotsin Dahlstorpista.

Mikäli kiinnostuit ja haluat kuvastomme ”Table/Floor Screen Catalogue” ja pääkuvastomme niin älä epäröi ottaa yhteyttä: info@eurohela.fi ja käy kotisivuillamme www.gotessons.com ja www.jsoyeurohela.fi



GOTESSONS
OFFICE CONFERENCE HOTEL

info@eurohela.fi
www.jsoyeurohela.fi



TUOTEVALIKOIMA sisältää litteiden näyttöjen
varsia, Power Box sähköluukkuja, johtokouruja ja
seinäkkeitä unohtamatta CPU telineitä.



www.gotessons.com



Nykyaikainen WC-moduuli,
joka asennetaan ilman
rakenteellisia muutoksia.

Geberit on kehittänyt uuden, WC-huuhtelusäiliömoduulin,
joka voidaan asentaa vanhoihin liitäntöihin ja viemäriputkiin ilman
rakennemuutoksia. Nopeasti asennettava Geberit Monolith
vakuuttaa selkeällä, tilaa säästävällä muotoilullaan.

**KNOW
HOW
INSTALLED**

GEBERIT

product design award 2010

www.geberit.fi

SISÄILMASTO ON HERKKÄVIREINEN KOKONAISUUS

ARKKITEHDEILLÄ ON VIELÄ PALJON OPPIMISTA RAKENNUSTEN KOKONAISOPTIMOINNISTA, TOTEAA SISÄILMAYHDISTYKSEN JORMA SÄTERI

TEKSTI: SAMI J. ANTEROINEN

Arkkitehti on paljon vartijana silloin, kun puhutaan terveellisestä sisäilmasta. Sisäilmayhdistys ry:n toiminnanjohtaja Jorma Säteri muistuttaa, että arkkitehti on usein pääsuunnittelijan roolissa rakennusprojekteissa, mutta aina ei kaikki mene parhaalla mahdollisella tavalla.

”ARKKITEHTIEN KOULUTUKSESSA on vielä puutteita pääsuunnittelijan roolin hallitsemisessa”, Säteri toteaa ja lisää, että esteettisen puolen lisäksi arkkitehtikoulutuksessa pitäisi painottaa enemmän sitä, miten rakennuksen ja talotekniikan yhteispeli saadaan tarkoituksenmukaiseksi.

”Ei voi mennä niin, että arkkitehti tekee oman suunnitelmansa ja myöhemmin tulee talotekniikkaväki ja tekee oman suunnitelmansa. KokonaISOptimointia on parannettava ja se lähtee jo ihan siitä ensimmäisestä arkkitehdin piirtämästä viivasta.”

Rakentamisen uudet trendit – etupäässä matalaenergiaratkaisut – vain alleviivaavat asian tärkeyttä. Esimerkiksi passiivitalojen ollessa kyseessä pääsuunnittelija pyörittelee käsissään jo vallan vaativaa Rubikin kuutiota, jossa kaikki vaikuttaa kaikkien.

ENERGIANKÄYTÖN EHDOKSILLA Säteri muistuttaa, että laadukkaiden sisäympäristöjen suunnittelu on haastavaa parhaissakin olosuhteissa:

”Sisäilman lisäksi huomioonotettavia seikkoja ovat lämpötila, akustiikka, valo... Aika monen asian suhteen tullaan takaisin siihen kysymykseen, paljonko energiaa ratkaisuihin tarvitaan.”

Säteri tarjoaa esimerkin: ikkunoita mietittäessä tulee pohtia sijainnin lisäksi ikkunan energiatehokkuutta ja vastavasti miten valittu ikkunaratkaisu vaikuttaa huoneen jäähdytys-



KUVA: VAUUA AUNOLA

tehon tarpeeseen. Toinen esimerkki voisi tulla sisustuspuolelta – oikein valittu kalustus ei sanottavasti lisää ilmanvaihdon tarvetta, mutta vaikkapa väärät materiaaivalinnat voivat aiheuttaa sen, että tehoja ilmanvaihtoon tarvitaankin lisää. Kiinteistöjen energiatehokkuutta laskettaessa tämäntyyppiset seikat voivat helposti jäädä ikään kuin kuolleeseen kulmaan, vaikka niillä on vissi vaikutus kokonaisuuteen.

Juuri kokonaisuuden huomioonottamisen puolesta Sisäilmayhdistys ry on nyt puhunut kaksi vuosikymmentä. Tänä

vuonna 20 vuotta täyttävän yhdistyksen tarkoituksena on edistää rakennusten terveelliseen ja viihtyisään sisäilmastoon tähtäävää työtä.

Säteri näkee, että paljon on menty eteenpäin sitten vuoden 1990 – olipa sitten kysymys yritysten toimitiloista tai asuintaloista:

”Nykyään tietoisuus näistä asioista on jo aika hyvällä tasolla esimerkiksi ammattipuolella, jos ajatellaan suunnittelijoita, rakentamisesta vastaavia tahoja ja kiinteistönomistajia.”

TUNTEET PINNASSA Osa muutoksesta on tullut pelon siivellä: kosteusongelmat ja homeloukut ovat saaneet yhä enemmän palstatilaa mediassa ja ihmiset katsovat jo tarkemmin millaisia asuntoja ostavat. Silti haasteita piisaa yhä:

”Pitäisi toimia ennaltaehkäisevästi siten, että sisäilmaongelmia ei pääse syntymään, mutta tavallinen kuvio on se, että tapahtuu jotain ikävää, johon on sitten pakko reagoida. Näin vahinko on tavallaan päässyt jo tapahtumaan.”

Arvioiden mukaan jopa 600 000–800 000 suomalaista altistuu päivittäin homeesta aiheutuville sisäilman epäpuhtauksille. Hallituskin on viimein nostanut profiiliaan asiassa ja polkaissut käyntiin kansalliset kosteus- ja hometalkoot. Tavoitteena on muun muassa yhtenäistää alan koulutus- ja pätevytymisjärjestelmä.

Säteri on hyvillään valtiovallan aktivoitumisesta: ”Nämä talkoot tulevat kyllä tarpeeseen.”

Kosteus- ja hometalkoot toteutetaan vuosina 2010–2014 laajassa yhteistyössä mm. muiden ministeriöiden, valtionhallinnon toimijoiden, kuntasektorin, koulutuslaitosten, järjestöjen ja yritysmaailman kanssa. Työsarkaa myös riittää, sillä kosteus- ja homevaurioiden on laskettu aiheuttavan terveydenhuoltojärjestelmälle yli 200 miljoonan euron kustannukset vuodessa. Huonon sisäilmaston taloudellinen vaikutus kokonaisuudessaan on vuositasolla kolmen miljardin euron luokkaa.

Säteri pohtii, että sisäilmaan on vaikea päästä käsiksi, koska se on ”näkymätöntä, hajutonta ja mautonta”. Ongelma on ikään kuin aina läsnä, mutta ulottumattomissa – se ei konkretisoidu muuten kuin terveyden vaarantumisen myötä. Säteri visioi, että asiaa voisivat auttaa anturitekniikan avulla toteutettavat ”liikennevalot”, joista näkee yhdellä vilkaisulla, onko status vihreä, keltainen vai peräti punainen.

KORTIT PÖYTÄÄN Sisäilmayhdistyksellä on ollut merkittävä rooli rakennussuunnittelijoihin, huoltohenkilökuntaan ja käyttäjiin kohdistuneessa valistustyössä. Yhdistys on mm. edesauttanut sisäilmakysymysten sisällyttämistä rakentamisen yleisten laatuvaatimusten osaksi ja ollut mukana laatimassa Rakennustietosäätiölle RT- ja LVI-kortteja arkkitehti- ja LVI-suunnittelun pohjaksi.

Säterin mukaan tärkein kotimainen aikaansaannos on vuonna 1995 julkaistu Sisäilmaston, rakennustöiden ja pintamateriaalien luokitus ja sen uusitut versiot, Sisäilmastoluokitus 2000 ja Sisäilmastoluokitus 2008. Luokituksessa esitetään terveellisen ja viihtyisän sisäilmaston tavoitearvot ja toimenpideohjeet rakennustöiden suorittamiselle siten, että hyvä sisäilmasto saavutetaan, sekä rakennusmateriaalien epäpuhtauksien päästöluokat.

”Olemme omalta osaltamme vaikuttaneet rakentamismääräyksiin ja rakentamisen yleisiin laatuvaatimuksiin”, Säteri toteaa ja lisää, että hakeutumalla aktiivisesti yhteistyöhön alan toimijoiden kanssa on saatu paljon aikaan. ■

KUVA: JORMA SÄTERI



LED-VALAISTUS YLEISTYY NOPEASTI ASUNNOISSA JA JULKISISSA TILOISSA

TEKSTI: MERJA KIHLE JA ARI MONONEN



KIRKKONUMMELLA DESIGN-VALAISIMIA suunnitteleva ja valmistava perheyritys Cariitti Oy on koko toimintansa ajan keskittynyt valaistuksen erityisratkaisuihin. "Keskeisiä tuotteitamme ovat olleet valokuituoptiikkajärjestelmät, ja nyttemmin myös LED-valaistus", Cariitti Oy:n toimitusjohtaja Peter Ruokonen kertoo.

Useiden uusien valaistusratkaisujen edelläkävijänä tunnettu Cariitti Oy perustettiin lähes 40 vuotta sitten nimellä Valaisin-paja. Nykyisellä nimellään Cariitti on toiminut vuodesta 1998. Yrityksen vuosittainen liikevaihto on noin 3,8 miljoonaa euroa. "Cariitti Oy:n tuotteet suunnitellaan ja valmistetaan Suomessa", toimitusjohtaja Ruokonen vakuuttaa.

Tätä nykyä Cariitti työllistää 21 ammattilaista. "Suunnittelusta ja muotoilusta vastaa talon sisällä kaksi henkilöä. Tarvittaessa käytämme apuna myös ulkopuolisia suunnittelijoita", mainitsee Ruokonen.

Cariitin tuotannosta noin 26 prosenttia menee vientiin.

Uusi video esittelee LED-valaistusta

Ruokosen mukaan Cariitti Oy:n valaisinvalikoima on laajentunut perinteisistä valokuituvalaisimista koko kodin sisustusvalaisimiin. Varsinkin LED-valaisimista on tullut merkittävä uusi tuoteryhmä.

"Parin viime vuoden kuluessa LED-valaisimien tekniikka on parantunut merkittävästi, ja nykyään myös hinta ja laatu kohtaavat. Tällaiset valaisimet ovat tulleet vauhdilla markkinoille ja yleistyvät nopeasti."

Loppusyksyllä 2010 Cariitin verkkosivuilla (www.cariitti.com) julkaistiin uusi neljän minuutin pituinen video, joka käsittelee LED-valaistusta ja esittelee erilaisia vaihtoehtoja LED-valaistuksen toteuttamiseksi.

"Valaistuksen ammattilaisille LED-tekniikka on jo tuttua. Sen sijaan kuluttajat eivät välttämättä vielä tiedä, että LED-ratkaisuilla saadaan aikaan jopa täydellisiä valaistuskokonaisuuksia. Ne soveltuvat sekä asuntoihin että julkisiin tiloihin", Ruokonen arvioi.

Julkisten tilojen valokuitu- ja LED-valaistusta Cariitti Oy on toiminut muun muassa useisiin hotelleihin, ravintoloihin ja kylpylöihin. Vuonna 2008 Cariitille myönnettiin Avainlippu-tunnus. ■

Lisätietoja: www.cariitti.com

messut

JYVÄSKYLÄN
PAVILJONKI
MESSU- JA KONGRESSIKESKUS

Rakentamisen, remontoinnin ja
kodin sisustamisen erikoismessut

Rakentaminen & Talotekniikka

Jyväskylän Paviljonki **11.-13.3.2011**



Jyväskylän Messut Oy
PL 127, 40101 Jyväskylä
Puh. (014) 334 0000
Fax (014) 610 272
info@jklmessut.fi
www.jklpaviljonki.fi

www.jklpaviljonki.fi/rak2011

JYVÄSKYLÄN
MESSUT
JYVÄSKYLÄN PAVILJONKI

Asiantuntijasi ovi- ja ikkuna- ratkaisuissa

www.fenestra.fi

FENESTRA
Parempaa palvelua.



TEGO
JÄRJESTELMÄKATOT - VALAISTUS

FENIX SIGN Kivikantie 1, 05460 Hyvinkää
Puh. +358 (0)19 426 2500

BIOLAN JULKISIVU-, SISUSTUS- JA PIHAKIVET

IKIKIVI- aito kotimainen luonnonkivi.
Monipuolinen tuotevalikoima rakennus-,
sisustus- ja pihakiviä.

Tuotteet toimitamme suoraan
varastostamme nopeasti ja täsmällisesti.

IKIKIVI®

Ikikivi Oy

PL 10, 73301 Nilsia

puh. 017 463 1801, 050 404 0404,

050 525 9366

ikikivi@ikikivi.com, www.ikikivi.fi

KENKÄTELINEET ALBERT EDELFELT

Hyödyllisyysmallisuojaat Jamito
kenkätelineet kouluun, päiväkotiin ja
muihin julkisiin tiloihin.

Jamito
kenkätelineet

Jamito Oy

Puutarhatie 4, 35100 Orivesi

puh. 010 420 9111, faksi 03 364 2420

info@jamito.fi, www.jamito.fi

BIOLANIN LASIKATON JA LASIKATOKSET TOIMITTI:

MLL Lindqvist
OY METALLILASI AB

Metallilasi Lindqvist Oy

Yrittäjätie 5-7, 67100 Kokkola

puh. 06 822 1652, faksi 06 822 1653

info@metallilasi.fi, www.metallilasi.fi

OLEMME ERIKOISTUNEET

JULKISIVU- JA VÄLISEINÄMUURAUKSEEN SEKÄ VILLOITUSTÖIHIN

Muurausurakkamme painottuvat kattavaan
kokonaisurakointiin.



Muurausalan ammattilainen
MUURAUSLIIKE SAMI VANNE OY

Muurausliike Sami Vanne Oy

Yliopistonkatu 34, 20100 Turku

puh. 010 666 7171, faksi 010 666 7170

sami.vanne@muurausliike.fi,

www.muurausliike.fi

BIOLAN PÄÄKONTTORIN VALOKATTOJÄRJESTELMÄ

sapa:

Sapa Building System

Sinikalliontie 18A, 02630 Espoo

puh. 09 8678 2877, GSM 0400 417 441

hasse.lonnberg@sapagroup.com

MONIPUOLINEN JA LAAJA VALIKOIMA AUDIOVISUAALISIA ESITYSKALUSTEITA KUTEN INTERAKTIIVISET ENO TUSSITÄULUT.

TK-TEAM
Improving Presentations

Taulukeskus TK-Team Oy Ab

Maorlantie 3, 24800 Halikko

puh. 02 737 200, faksi 02 737 2030

sales@tk-team.com, www.tk-team.com

BIOLAN PÄÄKONTTORI: LÄMMITYS JA JAKELU

Maalämpöpumput

Tmi LVI-Tähtinen

Telkkätie 9 b, 26200 Rauma

lvitahti@dnainternet.net

www.lvitahtiinen.net

TILAA AIDOT EMALISET OPASTEET JA KYLTIT HELPOSTI SUORAAN NETISTÄ.

emalikelpi.fi

Oy TradingESS Ab

Sokojantie 13, 67700 Kokkola

info@tradingess.fi, www.emalikelpi.fi

MUOVIVHAKA OY
Jaguar matot

- Korkovarmat tuulikaappimattouutudet
- Kosteantilanmatot
- Käytävämatot



Muovihaka Oy

Kuusimäentie 12, 01900 Nurmijärvi

puh. 09 290 2220, faksi 09 250 4807

info@muovihaka.com, www.jaguaromat.com

AKUSTIIKKATUOTTEET TOIMISTOIHIN, JULKISIIN TILOIHIN JA KOTEIHIN.

soften®

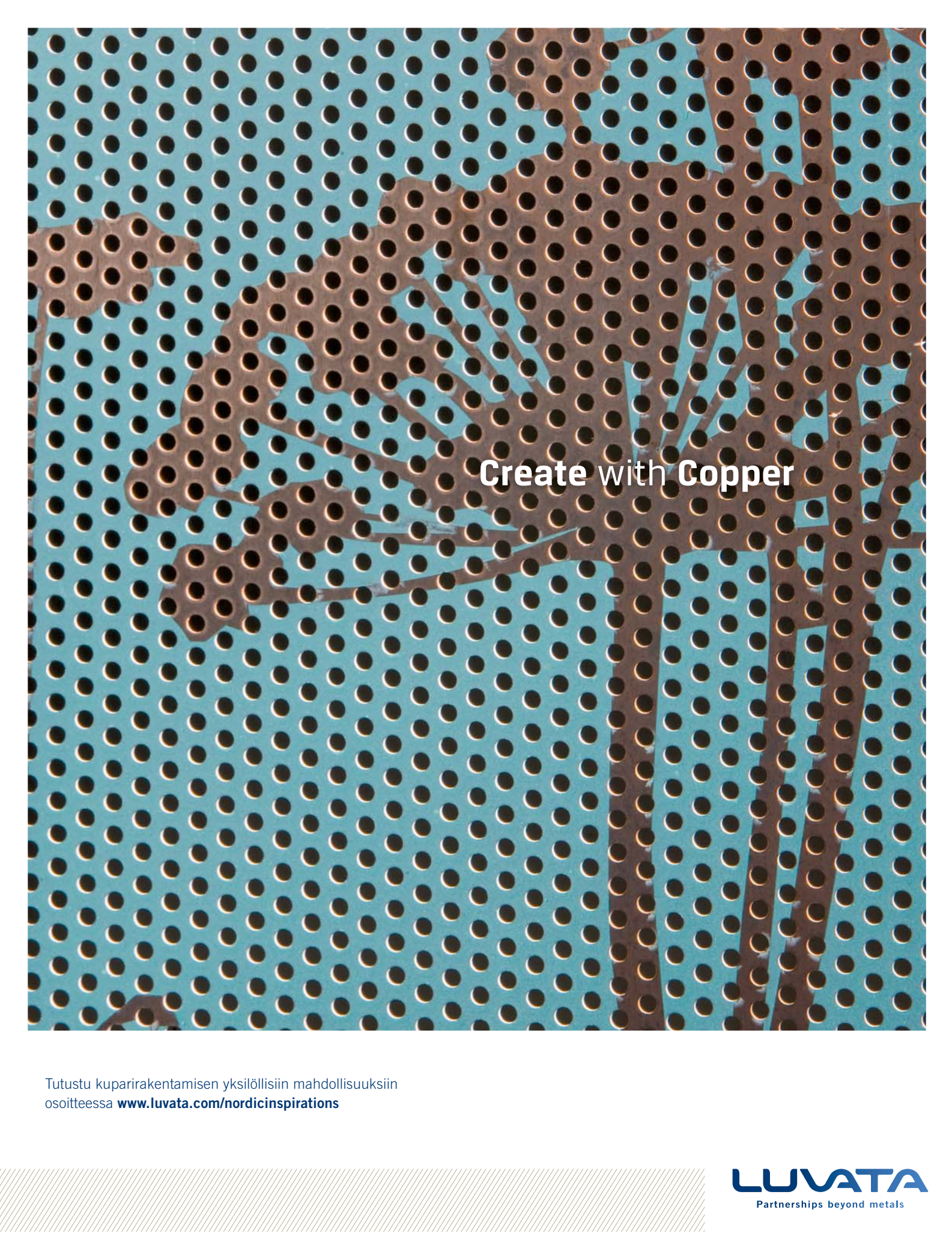
Erinomaiset absorptio-ominaisuudet,
joustavat tekniset ratkaisut.
Suomalaista laatua ja designia.

Soften Oy

Pajakatu 4 C, 20320 Turku

puh. 040 413 127, faksi 02 6431 0385

myynti@soften.fi, www.soften.fi

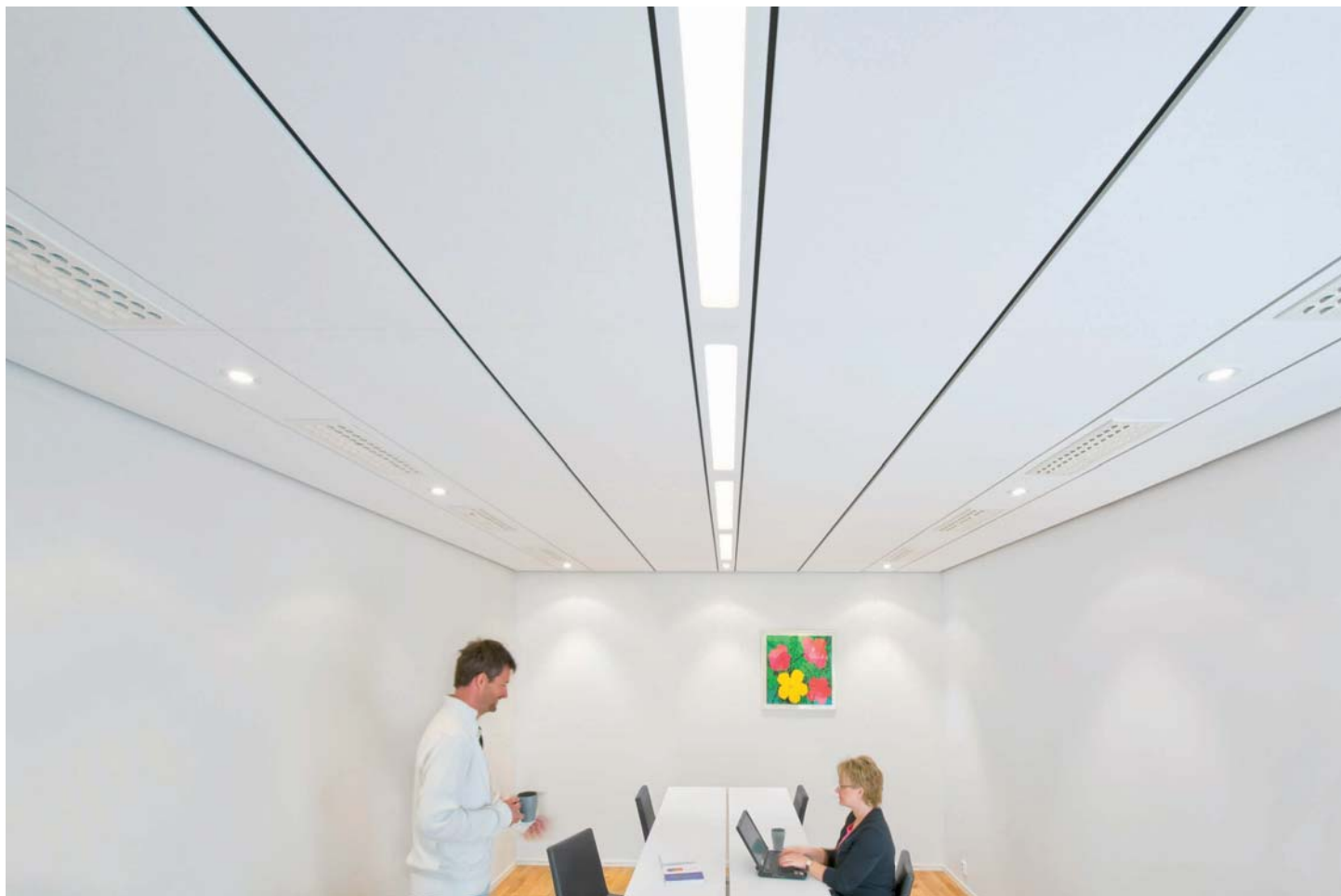


Create with Copper

Tutustu kuparirakentamisen yksilöllisiin mahdollisuuksiin
osoitteessa www.luvata.com/nordicinspirations

Sisäkattoon järjestystä

selkeillä linjoilla



Linjakkaat akustiikkakatot - Arkkitehti joutuu usein tilanteeseen, jossa tekniset laitteet, kuten ilmastointi ja valaistus, rajoittavat mahdollisuuksia sisäkaton suunnittelussa. Ecophon Focus™ Lp -järjestelmä antaa mahdollisuuden yhdistää tekniset laitteet muuhun kattopintaan uudella linjakkaalla tavalla.

Monikäyttöinen järjestelmä - Focus Lp -järjestelmään sisältyy vakiolevyjen lisäksi levyjä, jotka on suunniteltu ja mitoitettu yhteensopiviksi valaisimien ja ilmastointilaitteiden komponenttien kanssa. Nämä tekniset levyt antavat sisäkaton selkeän ja linjakkaan ulkonäön.

