prointerior

ARKKITEHTUURI, TILASUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

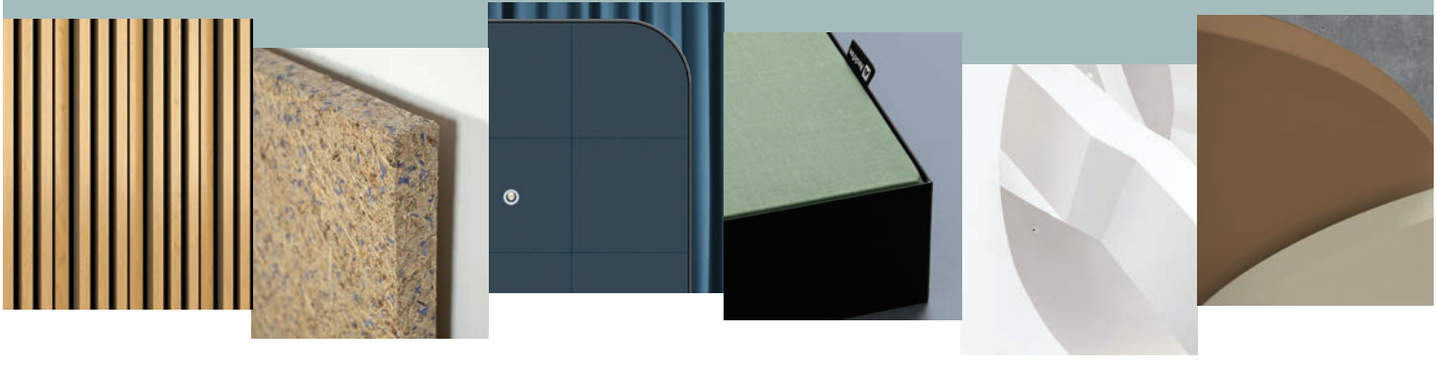
Monipuolinen Matinkylän uimahalli
Seinäverhoukset ja akustoinnit
Tiili-, kivi- ja laattarakenteet
Kalusteiden kestävä kehitys
Tehokas aurinkosuojaus
Kestävät lattiat

prointerior.fi
3 / 2022

Rockfon

Part of the ROCKWOOL Group

When the world changes, design does too.



Nykyisin rakennuksissa keskitytään erityisesti ratkaisuihin, jotka tukevat hyvinvointia ja kestävää kehitystä. Joustavuus ja monikäyttöiset tilaratkaisut ovat suunnittelun keskiössä. Inspiroivat sisätilat edesauttavat keskittymistä, rentoutumista ja elämästä nauttimista.

Nämä kaikki voit saavuttaa Rockfonin akustisten ratkaisujen avulla. Olemme toimineet akustiikan johtavana osaajana jo 60 vuoden ajan. Jatkamme innovointia myös tulevaisuudessa rohkeilla ja kestävillä akustiikkaratkaisuilla, jotka nostavat suunnitelmasi uudelle tasolle.

Tutustu tuotteisiin:
soundsbeautiful.com

Ota meihin yhteyttä:
rockfon.fi / info@rockfon.fi / 09 8563 5883

Sounds Beautiful

LVI Juhani Niemi Oy. Laadukkaat kylpyhuonekalusteet jo vuodesta 1972.

Lukemattomista sisustuslehdistä tuttu, kolmannessa sukupolvessa toimiva perheyritys **LVI Juhani Niemi Oy** on ollut alansa uranuurtajana jo vuodesta 1972. Siitä lähtien olemme olleet vahvasti ja ennakkoluulottomasti luomassa korkeatasoisia kylpyhuoneita tuhansille yksityis- ja yritysasiakkaille ympäri Suomea.
Autamme mielellämme sinuakin toteuttamaan unelmiesi kylpyhuone, ole rohkeasti yhteydessä!

GESSI THE PRIVATE WELLNESS COMPANY®

Download Gessi APP

gessi.com

JN **LVI Juhani Niemi Oy** *Nimismiehenpelto 6, 02770 Espoo * www.lvijuhaniniemi.fi * p. 020 7780 850

KLAS1- IKKUNAT JA OVET ELÄMÄSI TILAAN

ATL MEET -tapahtumassa 7.-9.9.2022 ja Finnbuild -messuilla 4.-6.10.2022

KLAS1
IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄ

klas1ikkunat | www.klas1.fi | 040 768 2498 (tehdas)

AJATON JA PELKISTETTY

Elämän yksinkertaiset asiat ovat myös niitä, joista pidämme lopulta eniten. Tyyli muuttuu, mutta hyvä muotoilu kestää. Uuden IDO Sense Art -kylpyhuonesarjan design on yksinkertainen, sen puhtaat linjat tuovat mielen ja sielun rauhaa. Sense Art on kalustemallistoistamme joustavin, se tarjoaa laajan valikoiman värejä, leveyksiä ja syvyyksiä sekä trendikkäitä vetimiä. Sense Art on suunniteltu luontoa kunnioittaen. Siksi käytämme vain pitkään kestäviä materiaaleja ja vesiohenteisella lakalla käsiteltyä puuta. Löydät lisätietoja IDO Sense Artista osoitteesta **ido.fi**

IDO
Geberit Group

Arkkitehtuuri yhteisön ytimessä

ARKKITEHTUURIN MERKITYSTÄ vetovoimatekijänä ei voi kiistää. Viimeisen 20 vuoden aikana ykkösrivin kaupungit Barcelonasta Berliiniin ovat panostaneet arkkitehtuuriin ja kaupungin ilmeeseen. Hyvä arkkitehtuuri ei kuitenkaan ole vain isojen ja rikkaiden yhteisöjen etuoikeus.

SAFAn puheenjohtaja Henna Helander on todennut, että jokaisen suomalaisen kaupungin kannattaisi laatia oma arkkitehtuuripoliittinen ohjelma. Sitä laadittaessa voidaan käydä avointa keskustelua arkkitehtuurista ja siitä, millaista kaupunkia kaupunkilaiset pitävät tärkeänä.

Helanderin mukaan kaupunki voi kirjata ohjelmaan rakennetun ympäristönsä ominaispiirteitä ja siten vahvistaa omia periaatteitaan ja identiteettiään. Tällaisia periaatteita voivat olla esimerkiksi avoimien ja arkkitehtuurikilpailujen järjestäminen keskeisistä rakennuksista tai kaupunginosista, tai Ruotsin mallin mukaisesti, kaupunginarkkitehdin viran perustaminen.

Suomen valtio julkaisi uuden arkkitehtuuripoliittisen ohjelmansa (Apoli 2021) viime vuonna – ja Helanderin ehdotus tavallaan jalkauttaa sen yhteisötasolle.

Kaupungeissa onkin hyvä käydä jatkuvaa keskustelua siitä, minkälaisia rakennuksia halutaan luoda. Omien arkkitehtonisten vahvuuksien tunnistaminen on tärkeää, mutta yhtä lailla on syytä puhua myös omista kaupunkisuunnitteluun liittyvistä kipupisteistä.

Isommissa suomalaisissa kaupungeissa arkkitehtuuri on toki nähty voimavarana jo pitkän aikaa ja arkkitehtuuriohjelmia meillä on myös tehty. Tällä hetkellä Tampere uudistaa omaa arkkitehtuuriohjelmaansa ja valmista luvataan tämän vuoden aikana. Päivitystyölle on myös tilausta, sillä Tampereen nykyinen arkkitehtuuriohjelma on 14 vuotta vanha.

Vanhallakin ohjelmalla tosin oli vaikutusta. Siinä esitellyistä toimenpiteistä ovat toteutuneet esimerkiksi kaupunkikuvatoimikunta ja TAD-viikko eli arkkitehtuuri- ja designviikko.

Tampereen päivitettyyn arkkitehtuuriohjelmaan kootaan kaupunki- ja rakennussuunnittelun tavoitteita ja keinoja niihin pääsemiseksi. Tampereen pormestari Anna-Kaisa Ikonen linjaa, että arkkitehtuuriohjelma on tärkeä työkalu Tampereen kehityksessä kohti kaikille viihtyisää ja elinvoimaista kaupunkia. Ikosen mukaan laadukas, innovatiivinen ja ympäristöään kunnioittava arkkitehtuuri on Tampereen keskeinen vetovoimatekijä.

Yhteiseksi koetun ja toimivan arkkitehtuuriohjelman takeeksi halutaan jo alusta asti mukaan niin kaupunkilaiset, päättäjät, suunnittelijat, toteuttajat kuin muutkin sidosryhmät. Uusia teemoja on tulossa mukaan pitkä rivi: kestävä suunnittelu, kiertotalous, kävelykaupunki ja kaupunkikulttuurin nousu ovat kovia keihäänkärkiä, jotka puuttuvat vanhasta ohjelmasta.

Yhtenä tavoitteena Tampereella on, että saadaan vuorovaikutuksessa syntynyt raikas ja kunnianhimoinen, mutta myös juureva ja paikasta lähtevä ohjelma. Samalla synnytetään yhä enemmän laadukasta arkkitehtuuria, johon katse seisahtuu niin yksittäisissä rakennuksissa kuin laajemmassa kaupunkikuvassakin.

Kuvaan kuuluu, että arkkitehtuuripolitiikkaa uudistetaan keskustelemalla. Yhdistämällä kaupunkilaisten ja paikallisten toimijoiden näkemykset sekä asiantuntijoiden tietämys osallistavien työpajojen avulla asetetaan tavoitteita ja ideoidaan keinoja niiden saavuttamiseksi.

Yksin vuonna 2020 järjestettiin kolme vuorovaikutustilaisuutta, joissa ideoitiin Tampereen arkkitehtuuripolitiikkaa eri näkökulmista. Tilaisuuksissa käsiteltiin mm. yleisten alueiden, asumisen, rakennusperinnön ja julkisen rakentamisen teemoja.

Tampereella on osallistavaa otetta, joka on kunniaksi kaupungille. Arkkitehtuuri todella kuuluu kaikille, ja siihen liittyvän keskustelun tulee olla mahdollisimman avointa. Arkkitehtuuri voi kohottaa, rohkaista ja voimallistaa yhteisön jäseniä monin tavoin.

Ja se kääntöpuoli, johon meillä ei ole varaa: harva asia ankeuttaa arkea yhtä pahasti kuin kehno rakennettu ympäristö.

PETRI CHARPENTIER

Kannen kuva: Kari Palsila

Kohdetiedot:
Matinkylän uimahalli
Rakennuttaja: Espoon kaupunki Tilapalvelut liikelaitos
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto LPV Oy
Pääurakoitsija: Lujatalo Oy

prointerior

3/2022

julkaisija
Publi*Co* Oy
Pälkäneentie 19 A
00510 Helsinki
puh. 020 162 2200
info@publico.com
www.publico.com

päätoimittaja
Petri Charpentier

tuotepäällikkö
Ulla Höckerstedt
ulla.hockerstedt@publico.com

toimituksen koordinaattori
Liisa Hyvönen

graphic design
Riitta Yli-Öyrä

tilaajapalvelu
puh. 03 4246 5309
tilaajapalvelu@atex.com

toimittajat
Ari Mononen
Merja Maukonen
Sami J. Anteroinen
Riikka Autio
Vanessa Törnblom
Mari Jauhiainen

paino
Printall AS

ISSN 1457-0955 (painettu)
ISSN 2736-8025 (verkkojulkaisu)

www.prointerior.fi
prointerior@publico.com
@prointeriorFI (Twitter)
prointeriorfi (Facebook)
prointeriorfi (Instagram)
prointerior (LinkedIn)

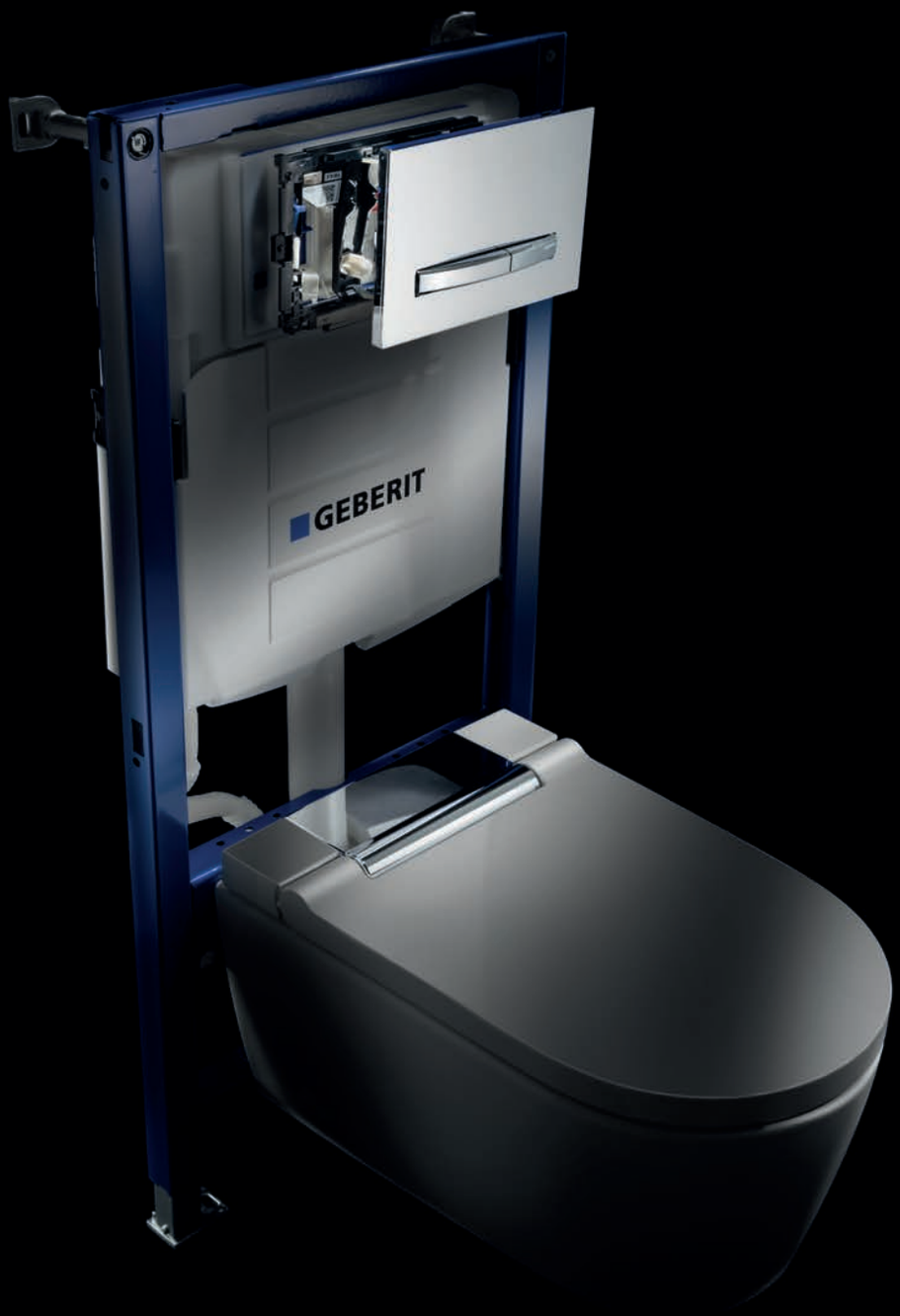
Aikakausmedia ry:n jäsen

© 2022 Publi*Co* Oy Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osittainenkin kopiointi ilman julkaisijan antamaa kirjallista suostumusta on ehdottomasti kielletty.

GEBERIT

GEBERIT DUOFIX + GEBERIT WC-ISTUIN

TÄYDELLINEN **PARI**



KNOW HOW INSTALLED

Geberit Duofix ja Geberitin wc-istuin toimivat täydellisesti yhdessä. Varma valinta ja helppo asentaa. Valitse Geberitin laajasta valikoimasta juuri oikeanlainen wc-istuin yhdessä Geberit Duofix -seinä-wc-asennuselementin kanssa.

→ www.geberit.fi/wc-istuimet

sisältö | prointerior 3/2022

KUVA: KARI PALSILA

06 Esipuhe

10 Standardin mukainen hiilijalanjälkilaskenta tukee vastuullisia valintoja

Arkkitehtitoimisto LPV Oy

12 **Matinkylän uimahalli on monipuolinen liikunnan keidas**

Puistopaviljonkimainen Espoon Matinkylän uimahalli suunniteltiin sekä käyttötarkoituksen että kaupunkisuunnittelun ja -maiseman ehdoilla. Esteettömyys ja ekologisuus ohjasivat suunnittelua ja toteutusta.

20 Kannattaako kerrostaloja enää rakentaa ilman lasiliukuseiniä?

22 Erikoissisustuksen huippuosaaja taitaa puun, metallin ja muut materiaalit

24 **Seinäverhoukset ja akustoinnit**

Arkkitehtuurin ja rakentamisen trendit ovat vieneet rakentamista suurempien ja avarampien sisätilojen suuntaan julkisissa- ja toimistorakennuksissa sekä myös omakotitalorakentamisessa. Avarat, kevyemmin elementein jaettavat tilat tuovat käyttäjälle muuntojoustavuutta ja kustannussäästöjä. Tämä taas asettaa uudet haasteet akustiselle suunnittelulle, missä äänen absorbointi ja taustamelun vähentäminen ovat keskeisiä äänenhallinnan elementtejä.

30 Uudet akustiset designtuotteet luovat hyvän olon tiloja

32 Lumir ja Bang & Olufsen – vapauta kaikki aistisi ja nauti

33 Näkökulma – Huippuluokan akustiikkaominaisuudet kirittävät lasi- ja siirtoseinämarkkinaa
Jean-Philippe Cyffka

34 Kannettava varavirtalähde tuo joustoa työpäivään

KUVA: PUUCOMP

KUVA: MASTER BUILDERS SOLUTIONS FINLAND OY

36 Uusi DALI-valaisinkiskojen valo-ohjaus oppii optimoimaan kiskovalaistusta

38 Sisustusarkkitehdit SIO ry
Vuoden sisustusarkkitehtitoimisto 2022 Protest Design
Minna Borg

40 Laadukas ja kestävä kaluste on vastuullinen valinta

44 Suuria oivalluksia auditoriotiloihin tiiviissä paketissa

46 **Julkisiin tiloihin tarvitaan kestäviä lattiapintoja**
Suurten kaupunkien keskeisissä julkisissa rakennuksissa saattaa vuosittain käydä miljoonia ihmisiä, jotka kuluttavat lattioita. Logistiikkarakennusten lattioilla ajetaan monesti autoilla tai muunlaisilla raskailla koneilla. Lattiat on suunniteltava ja toteutettava hyvin, jotta ne kestävät aikaa ja käyttöä sekä pysyvät hyvän näköisinä ja tyylikkäinä.

51 Uuden ajan lattiamateriaalit

52 Pinnoite viimeistelee lattian kestäväksi ja hygieeniseksi

53 Uudenlainen pintalakka parantaa lattian kestävyyttä

54 **Tiili-, kivi- ja laattarakenteet tuovat taloihin laatua ja lujuutta**
Erilaiset tiilet, laatat ja luonnonkivet antavat suunnittelijoille mahdollisuuden toteuttaa näyttäviä ja monipuolisia rakenneratkaisuja niin sisä- kuin ulkotiloissakin.

57 Älykäs saumalaasti

57 Ekologiset ja laadukkaat keraamiset laatat projektiin kuin projektiin

58 Uusi Formica® Laminate Collection ja vedenalainen maailma kohtaavat Formican Habitare-osastolla

59 Vastuullisempaa vihersisustusta

60 Aurinkosuojaus vähentää koneellisen jäähdytyksen tarvetta

64 Dynaaminen aurinkosuojaus parantaa viihtyisyyttä ja energiatehokkuutta

66 Näkymätön energian ja tiedon siirto high tec -lasin avulla

67 Sisustussuunnittelijat SI ry
Tapaus QUU Design

68 Digiprintattu lasijulkisivu on vaikuttava

70 Julkisivuyhdistys ry
Julkisivuremontti 2021 -kilpailun voitto espoolaiselle maamerkille
Riina Takala-Karppanen

72 Habitare 22 -tapahtuma tuo taas iloa sisustamiseen

74 Näkökulma – Vähähiilisyyden ja kiertotalouden tavoitteet uudistavat tilojen suunnittelua
Riikka Manninen

KUVA: AVARRUS ARKKITEHDIT OY

Kuvassa Tutto-tuoli kaksiosaisella selkänojalla ja Joy-pöytä

Standardin mukainen hiilijalanjälkilaskenta tukee vastuullisia valintoja

ISKUn vastuullisuustavoitteena oli selvittää vuoden 2021 koko toiminnan hiilijalanjälki luotettavan standardin mukaisesti. Hiilijalanjälki kertoo, kuinka paljon kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Teimme myös tuotekohtaisia hiilijalanjälkilaskelmia auttamaan kohti ilmastoystävällisempiä valintoja. Tärkeänä kriteerinä oli löytää ulkopuolinen puolueeton laskenta-asiantuntija Green Carbon, joka suorittaa selvityksen luotettavan standardin mukaisesti.

ISKUn koko toiminnan hiilijalanjäljen on laskenut kolmas osapuoli GHG -protokollan mukaan

ISKUn ympäristövastuun perustana ovat asiakkaiden ja sidosryhmien odotuksiin vastaaminen sekä ympäristömääräyksien ja -lainsäädännön antamien vaatimuksien selkeä ylittäminen. Toiminnan hiilijalanjäljen laskenta on suoritettu GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting -standardin mukaan.

Yritysten matka kohti hiilineutraaliutta konkretisoituu koko toiminnan hiilijalanjäljen selvittämisellä luotettavan standardin mukaisesti. Laskennan lopputulos ilmoitetaan hiilidioksidiekvivalentteina (CO_2e), joka huomioi eri kasvihuonekaasujen erilaiset ilmastoa lämmittävät vaikutukset. Yrityksen hiilijalanjälki määritetään yhtä kalenterivuotta kohden ja ISKUn hiilijalanjälki laskettiin vuodelle 2021.

ISKUn hiilijalanjälki oli vuonna 2021 yhteensä 11471,2 t CO2e.

Lukema vastaa noin 1114 suomalaisen keskimääräisiä vuosittaisia päästöjä (vertailutiedot Sitra 2019).

Tuotekohtainen hiilijalanjälkilaskelma avaa materiaalivalintojen tärkeyttä

ISKUn tuotekohtainen laskenta on suoritettu SFS-EN ISO 14067:2018 Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification -standardin mukaan. Laskenta voidaan rajata kahdella tavalla. Cradle-to-Gate huomioi päästöt vain raaka-aineiden valmistuksesta tuotantoon asti. Cradle-to-Grave ottaa huomioon tuotteen koko elinkaaren aikaiset päästöt, myös jakelusta ja myynnistä, käytöstä ja hävityksestä aiheutuvat päästöt, ja antaa täten todenmukaisemman kuvan tuotteen kokonaispäästöistä. Tuotekohtainen laskenta tulisi siis tehdä Cradle-to-Grave rajauksella, ellei perusteita suppeammalle rajaukselle ole.

Kaikista ISKUn tuotekohtaisessa laskennassa mukana olleista tuotteista on tehty tuotekortit, jotka sisältävät tuotteen perustiedot (nimi, tyyppi, tuotenumero), päästöt rajauksilla Cradle-to-Gate ja Cradle-to-Grave, käytetyt materiaalit ja niiden määrät, tuotteen paino, päästöjen jakautuminen, kangasmateriaalivaihtoehdot ja niiden päästövaikutukset, sekä kierrätysohjeet. Tuotekortit löytyvät ISKUn www-sivuilta.

Esimerkki materiaalien vaikutuksista hiilijalanjälkeen: Taukotilaan valitaan 40 kpl Tutto-tuoleja

- Puujalkaisilla Tutto-tuoleilla ilman verhoilua hiilijalanjälki on 1256 kg CO_2e
- Metallijalkaisilla Tutto-tuoleilla ympäriverhoiltuna (90 % villa ja 10 % nylon) hiilijalanjälki on 2116 kg CO_2e
- Valinnoissa on hiilijalanjäljen kannalta eroa 860 kg CO_2e. Ilmastoystävällisillä valinnalla voidaan säästää 41 % tuotteiden hiilijalanjäljestä.

Keskimäärin suomalaisen hiilijalanjälki kuukaudessa on 858* kg CO_2e. Tämä käytännössä tarkoittaa, että ilmastoystävällisellä valinnalla voidaan säästää yhden ihmisen yhden kuukauden hiilijalanjälki. Vaikutus kertaantuu mitä suuremmistä määristä on kyse. (* Lähde, Sitra)

ISKU

MATINKYLÄN UIMAHALLI ON MONIPUOLINEN LIIKUNNAN KEIDAS

TEKSTI: MERJA MAUKONEN
KUVAT: KARI PALSILA

Kohdetiedot:
Matinkylän uimahalli

Rakennuttaja: Espoon kaupunki Tilapalvelut liikelaitos
Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto LPV Oy
Pääurakoitsija: Lujatalo Oy

”Paviljonkimainen uimahalli rajoittuu puistoalueeseen.

”Uimahallin arkkitehtuurissa käytimme sekä isoja että pieniä detaljeja.

Puistopaviljonkimainen Espoon Matinkylän uimahalli suunniteltiin sekä käyttötarkoituksen että kaupunkisuunnittelun ja -maiseman ehdoilla. Esteettömyys ja ekologisuus ohjasivat suunnittelua ja toteutusta.

ESPOON MATINKYLÄÄN huhtikuussa 2022 avatun uuden uimahallin sisätiloista löytyy allasosasto, kuntosali, liikuntasali ja kahvio. Uimahalliin voi saapua helposti omalla autolla ja joukkoliikenteellä.

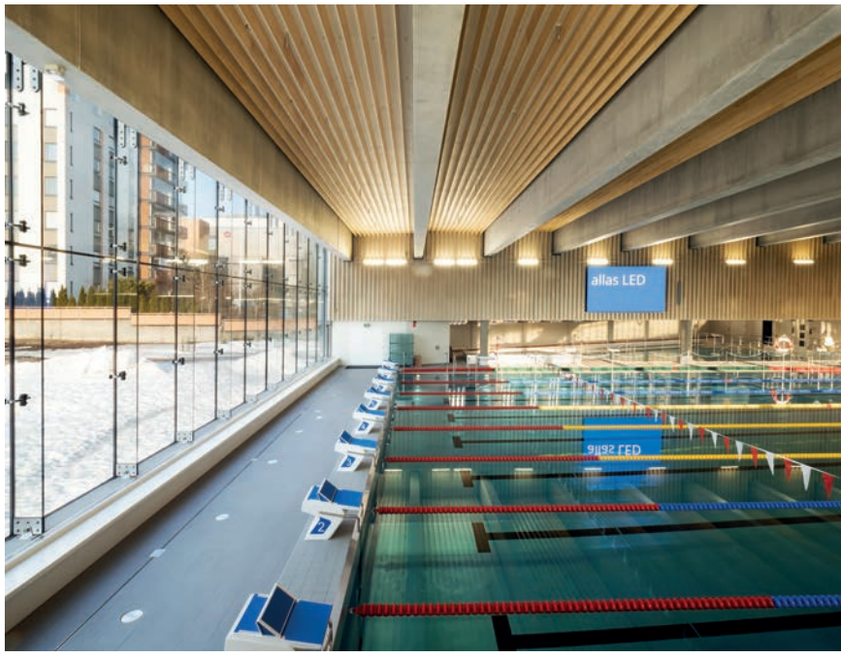
Yleisötilat on sijoitettu kahteen kerrokseen. Allasosastolla ja kuntosalilla on omat sisäänkäynnit sekä pukuhuone- ja peseytymistilat, joten kuntosalin käyttäjien ei tarvitse maksaa uimahallimaksua.

Liikuntasali on varustettu kiipeilyseinällä ja puolapuilla. Monenlaisiin käyttötarkoituksiin muovautuvaa liikuntasalia voivat käyttää esimerkiksi koulut ja urheiluseurat. Liikuntasalissa järjestetään myös ohjattua liikuntaa erilaisille ryhmille.

”Projekti toteutettiin tiiviissä yhteistyössä suunnittelijan ja Espoon kaupungin projektipäällikön kanssa. Uimahalli on kosteuden ja lämpötilan puolesta haastava kohde, jossa käytetään tarkkaan valittuja korkean rasitusluokan materiaaleja”, kertoo Matinkylän uimahalliprojektin vastaava työnjohtaja Tatu Heikkinen Lujatalo Oy:stä.

Lujatalo Oy toimi Matinkylän uimahallin pääurakoitsijana. Luja-yhtiöihin kuuluva Lujatalo on asunto- ja toimitilarakentaja sekä toteuttaa hanke- ja kiinteistökehittämistä ja elinkaarihankkeita. Kestävä rakentaminen ja elinkaariajattelu ohjaavat Lujatalon toimintaa.

Matinkylän uimahallin rakennustyöt aloitettiin vuonna 2019, ja halli valmistui odotettua nopeammin jo joulukuussa 2021. Lujatalo koordinoi rakennustöitä sivu-urakoitsijoiden ja muiden osapuolten kanssa, ja saumattoman yhteistyön ansiosta projekti eteni sujuvasti.



Moderni puistopaviljonki

Matinkylän uimahalli on matala, paviljonkimainen rakennus, jonka suunnittelussa huomioitiin julkisivun sopiminen ympäröivään kaupunkimaisemaan. Uimahallin suunnittelussa hyödynnettiin tontin tila mahdollisimman tehokkaasti sekä maksimoitiin allaspinta-ala.

”Matinkylän uimahallin arkkitehtuurissa käytimme sekä isoja että pieniä detaljeja. Suuret aiheet luovat rakennuksen kokonaishahmon. Etäältä katsellessa uimahallista muodostuu yksiaineinen ja kappalemainen vaikutelma, mutta lähemmäs tultaessa pienet detaljit tuovat ulkoasuun rikkautta ja vaihtelevuutta”, kertoo arkkitehti Arto Aho LPV Oy:stä.

Aho toimi kohteen arkkitehtisuunnittelijana. Vuonna 1988 perustetulla LPV Oy:llä on vuosikymmenten kokemus julkisten rakennusten, kuten koulujen ja oppilaitosten, päiväkotien ja urheilurakennusten suunnittelusta. LPV:n suunnittelussa huomioidaan aina elinkaariajattelu ja ajallisesti kestävät ratkaisut.

Viherkatto viidentenä julkisivuna

”Paviljonkimainen uimahalli rajoittuu puistoalueeseen. Uimahallin viherkatto jatkaa puiston vehreyttä ja toimii viidentenä julkisivuna, jolle avautuu näkymä viereisillä tonteilla sijaitsevista korkeista rakennuksista”, sanoo Aho.

Viherkatto on viehättävä maisemallinen elementti. Katto toteutettiin maksaruohosta, joka on helppohoitoinen ja kestävä kasvi. Matalana kas-

”Allasvesien lämmittämiseen käytetään maalämpöä.

vina maksaruoho ei vaadi paksua ja painavaa maakerrosta, joten kattorakenne on rakenteellisesti kevyempi.

”Kattolape on loivasti laskeva, ja katolla sijaitsevat aurinkopaneelit ja ilmanvaihdon päätelaitteet on verhoiltu suojaseinäkkeen taakse. Katon visuaalinen ilme on rauhallinen ja viherkatto on nähtävissä kaikista suunnista”, kuvailee Aho.

Espoon kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Uimahallin 400 neliömetrin laajuisen aurinkovoimalan yli 200 aurinkopaneelia tuottavat uusiutuvaa energiaa uimahallin käyttöön ja auttavat hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisessa.

Julkisivua hallitsevat puu, lasi ja betoni

”Julkisivuun valitsimme puuta, lasia ja betonia, jotka liittävät rakennuksen osaksi ympäristöä. Julkisivuun valittujen materiaalien huoltovapaus ja kestävyys olivat ulkonäön ohella keskeisiä materiaalien valintakriteereitä”, sanoo Aho.

Luonnonvalo tuotiin kiinteäksi osaksi sisätiloja käyttämällä lasipintoja julkisivuissa ja sisätilojen rakenteissa. Vesi on heijastava elementti, joten lasipinnoilla käytettiin rimoitusta haitallisten heijastusten estämiseksi.

”Uimahalli suunniteltiin tarkasti harkitussa pääsuunnassa läpinäkyväksi. Pääsisäänkäynnistä kahvioon saavuttaessa voi nähdä koko rakennuksen ja uimahallitilan läpi puistoon saakka. Läpinäkyvyys on peitetty puurimoituksella halutuista suunnista”, Aho kertoo.

Julkisivun rimoitukset toteutettiin Accoyasta, joka on ekologinen, myrkytön ja säänkestävä puumateriaali. Accoya valmistetaan asetyloimalla vastuullisesti kasvatettua mäntyä.

Asetylointi muuttaa männyn solukkorakennetta siten, että Accoya on luja, mittapysyvä ja huoltovapaa. Väriltään vaalea Accoya patinoituu ulkokäytössä ajan saatossa harmaaksi.

Rinnetontilla sijaitsevan uimahallin sokkelin korkeuden muutokset on häivytetty julkisivun rimoituksella. Pystyrimoitus toimii näkösuojan lisäksi suojana suoraa auringonvaloa vastaan.

”Julkisivuaiheena käytettiin myös kuviobetonia, jonka kuviointi mukailee merenaaltojen muovaamaa hiekkapohjaa. Aaltoileva kuviointi toteutettiin muotin avulla siten, että aaltoilu jatkuu saumattomasti betonielementistä toiseen”, sanoo Aho.

Kahvion ikkunoiden yläreunassa toistuu julkisivun betonilaattojen aaltokuviointi, joka samalla suojaa auringolta. Ikkunapinnoilla käytetään myös auringonsuojakalvoja.

Julkisivun teemat toistuvat sisätiloissa

Lasi ja luonnonvalo ovat merkittävässä osassa Matinkylän uimahallin sisätilojen arkkitehtuuria. Rakennuslaseina käytettiin sekä lasipilareita että lasiseiniä isojen ikkunapintojen lisäksi.

”Sisätiloissa käytetään samoja materiaaleja kuin julkisivussa eli lasia, betonia ja Accoya-puuta, joka säilyy sisätiloissa puun värisenä. Sisätilojen betoniseinissä toistuu julkisivun aaltoileva kuvio, mikä luo jatkuvuutta ja yhtenäisyyttä rakennuksen arkkitehtuuriin”, kuvailee Aho.

Uimahallin massiivisia jännebetonipalkkeja kevennettiin rakenteellisella suunnitteluratkaisulla. Alun perin umpinaisiksi suunnitellut palkit olisivat painaneet 60 tonnia, mutta suunnitteluratkaisun ansiosta palkkeja saatiin kevennettyä.

”Palkeista tehtiin onttoja sisäpuolen EPS-eristeen avulla ja paino saatiin 40 tonniin, mikä helpotti palkkien kuljettamista ja asentamista merkittävästi. Ratkaisu kehitettiin yhdessä suunnittelijan ja betonielementtitoimittajan kanssa”, Heikkinen sanoo.

Palkkien ulkokehän kantava rakenne on vahvistettu raudoituksella. Suunnitteluratkaisun ansiosta palkkien muotoa ei tarvinnut muuttaa keventämisen vuoksi.

Teräsaltaista hyviä kokemuksia

Allasosastolla uimareiden käytettävissä on kahdeksanratainen 50 metrin allas, monitoimi-kuntoutusallas, opetusallas, kahluuallas ja kylmävesiallas. Kahdeksanratainen allas soveltuu kansainvälisiin uimakilpailuihin.

Allasmateriaaliksi valittiin erikoisvalmisteinen haponkestävä teräs. Teräs on materiaalina hallitseva, joten muut pintamateriaalit ovat ilmeeltään rauhallisia. Teräsaltaat hitsattiin betoniholvin päälle asennettuihin teräskiskoihin.

”Teräksen käyttö helpottaa altaan vedeneristämistä kaakelilaattoihin verrattuna, mutta teräsaltaat vaativat huolellisesti toteutetut tukirakenteet. Teräs on kaakelia hintavampi ratkaisu, mutta Espoon kaupunki toivoi teräsaltaita aiempien hyvien käyttökokemusten vuoksi. Lisäksi teräsaltaiden huollontarve on laatoitettuja altaita vähäisempi”, kertoo Heikkinen.

Lasten altaan vesi on eri vedenkäsittelyryhmässä kuin kuntouimareille tarkoitetun ison altaan, joten lasten altaan veden lämpötila voidaan pitää korkeampana. Lasten altaassa lämpötila on noin 31 °C ja isossa altaassa 27 °C.

Allasvesien lämmittämiseen käytetään maalämpöä. 300 metrin syvyisiä maalämpökaivoja hyödynnetään lisäksi kesäisin aulan ja liikuntasalitilojen jäähdyttämisessä.

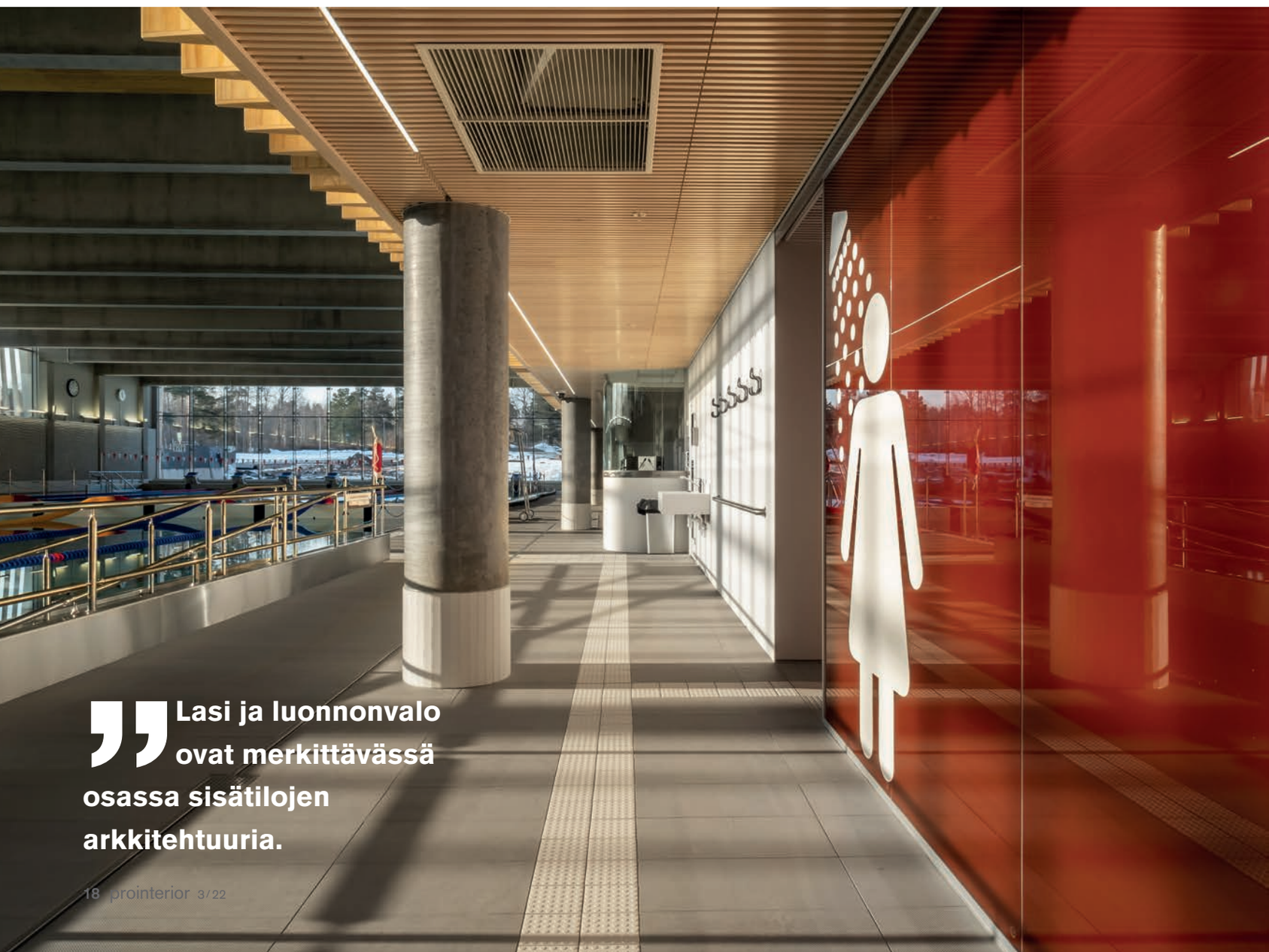
”Ekologisuus ja energiatehokkuus huomioitiin kattavasti uimahallin suunnittelussa. Maalämmön lisäksi allas- ja käyttövesien lämmityksessä hyödynnetään jätevesien lämmön talteenottoa”, sanoo Aho.

Veden puhdistamisessa käytetään kalvosuodatinjärjestelmää, jolla käsitellään kaikki uimahallin vedet. Suodatinjärjestelmä suodattaa vedestä nanopartikkelit automaattisesti ja tehokkaasti.

Matinkylän uimahalli on kalvosuodatuksen edelläkävijä ja ensimmäinen suomalainen uimahalli, jonka kaikki altaat pientä kylmävesiallasta lukuun ottamatta on liitetty kalvosuodatinjärjestelmään.

Esteettömyys keskeisessä osassa

”Matinkylän uimahalli on esteettömyyden osalta korkean tason hanke. Esteettömyys on otettu huomioon kattavammin kuin muissa tähän mennessä rakennetuissa suomalaisissa uimahalleissa. Erilaiset esteettömyyden muodot huomioidaan parhaalla mahdollisella tavalla”, sanoo Aho.



”Lasi ja luonnonvalo ovat merkittävässä osassa sisätilojen arkkitehtuuria.

Näkörajoitteisille on uimahallissa opasteet pistekirjoituksella, ja sisätiloissa liikkumista ohjataan lattiapintojen taktiilisilla opasteilla ja materiaalirajapinnoilla.

”Näkörajoitteisten opasteet on suunniteltu selkeiksi ja informatiivisiksi, mutta samalla hillityiksi ja muuhun sisustukseen sopiviksi”, Aho lisää.

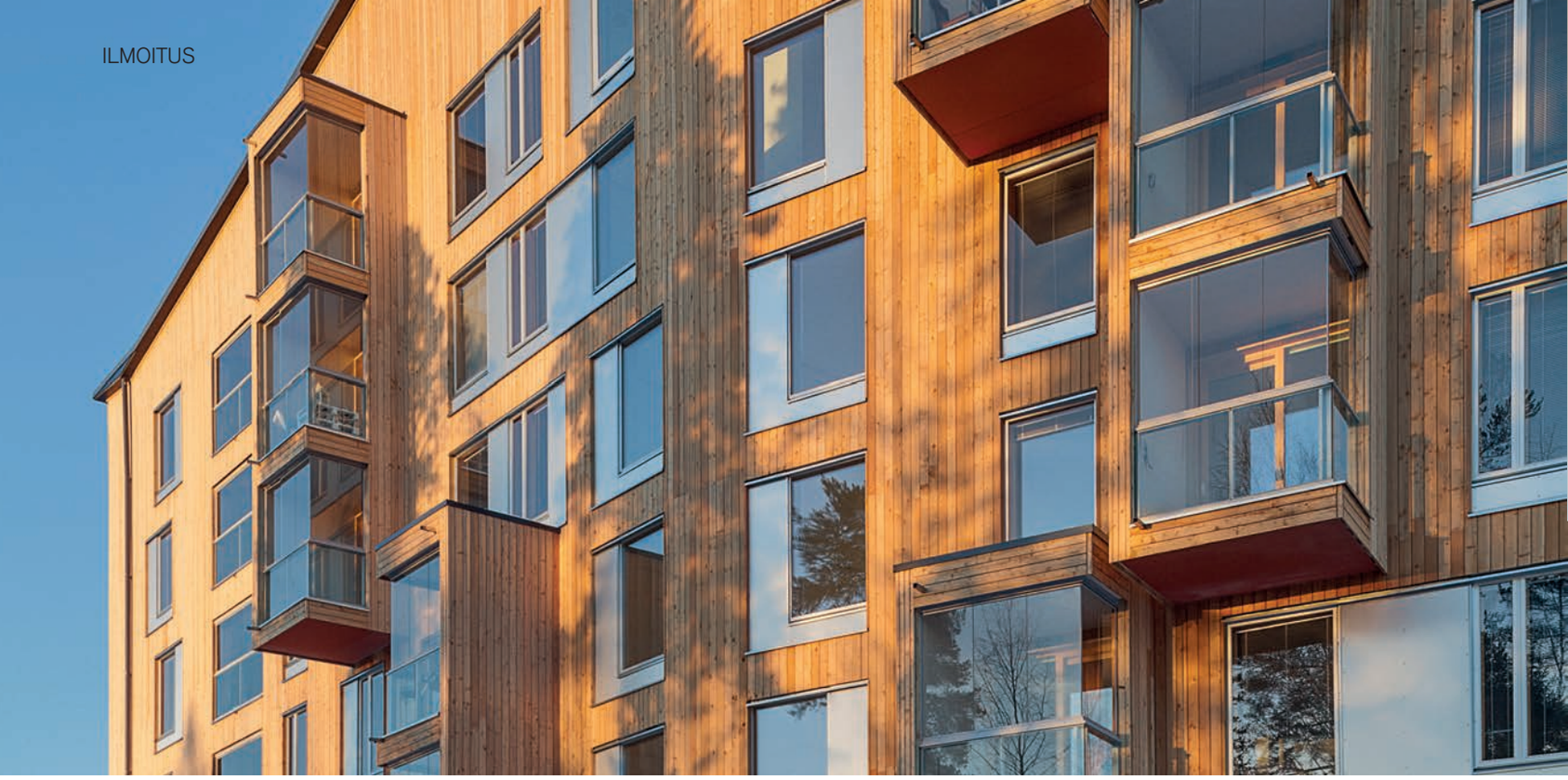
Opaskoirille on varattu uimahallin alakerran aulan yhteyteen omat tilat, joissa opaskoira voi lepäillä omistajaansa odotellessaan.

Liikuntarajoitteisten tarpeet on huomioitu kaikkien tilojen suunnittelussa. Pukeutumistiloissa voi liikkua pyörätuolilla, ja saunojen alatasoon asennetut puhaltimet varmistavat, että saunoa voi myös lattiatasolla ja alimmilla lauteilla.

”Erillisellä varauksella liikuntarajoitteisille on saatavilla myös pieni esteetön pukeutumistila, jossa voi pukeutua rauhassa henkilökohtaisten avustajan avustuksella. Allasosastolla on kaksi nostinta. Monitoimi-kuntoutusaltaan yhteydessä on kiinteä nostin, ja lisäksi tiloissa on siirreltävä nostin, jonka avulla kaikki altaat ovat saavutettavissa”, kertoo Aho. ■

KARE
JOY OF
LIVING

KARE24.FI
asiakaspalvelu@kare24.fi



KANNATTAAKO KERROSTALOJA ENÄÄ RAKENTAA ILMAN LASILIUKUSEINIÄ?

Lasiliukuseinien käyttö kerrostaloissa yleistyy. Hyötyjinä ovat niin arkkitehdit, rakennusliikkeet kuin asukkaat.

OMAKOTITALOISSA LASILIUKUSEINÄ on jo tuttu valinta yhdistämään sisätilat puutarhaan, patiolle tai terassille. Viime vuosina lasiliukuseinät ovat kuitenkin yleistyneet eniten kerrostalokohteissa, joissa käytettävissä olevista neliöistä ja etenkin parvekkeista halutaan ottaa kaikki irti. “Oikeastaan kerrostaloasuntoja ei pitäisi rakentaa ilman Profin-lasiliukuseinää”, toteaa lasiliukuseinän kehittäneen pudasjärveläisen Profin Oy:n toimitusjohtaja Ville Nevala.

Lasiliukuseinän historia ulottuu pitkälle viime vuosikymmenille, jolloin Profinin tuotekehitysosastolla tehtiin vakaa päätös keskittää yrityksen kaikki osaaminen ja vuosikymmenten kokemus yhteen tuotteeseen. Suomalaista innovaatio-osaamista ja designia yhdistelevä tuote nimettiin lasiliukuseinäksi ja sen hiomista ja parantelua on jatkettu aina näihin päiviin asti.

“Ennen teimme yli 60 erilaista ikkuna- ja ovituotetta ja räätälöimme niitä eri maihin. 90-luvulla aloimme kehittämään lasiliukuseinää, johon päätimme lopulta keskittyä kokonaan”, Nevala täsmentää.

Lasiliukuseinä tuo lisäarvoa suunnittelusta loppukäyttäjälle asti

Lasiliukuseinä on ensiluokkainen valinta kerrostaloasuntoihin paitsi tyylikkyytensä myös käytännöllisyytensä ja kustannustehokkuutensa ansiosta.

“Kun lasiliukuseinä on suunnitelmissa mukana alusta alkaen, voidaan ohittaa valtava määrä ylimääräisiä työvaiheita. Profinin lasiliukuseinä on kerralla asennettu sen sijaan, että erikseen asennetaan seinät, ikkunat ja ovet paikalleen”, Nevala kertoo.

Lisäksi lasiliukuseinän myötä paksu seinärakenne jää pois, jolloin asukkaalle jää käyttöön lisää neliöitä. Korkealaatuinen kotimainen tuote nostaa myös kodin jälleenmyyntiarvoa ja asukas voi nauttia suurista lasipinnoista ilman huolta vilusta, vedosta tai tuotteen huoltamisesta.

Profin Oy:n toimitusjohtaja Ville Nevala.

Oma lukunsa on lasiliukuseinän silmiähivelevä ulkomuoto. Kotimaista design-osaamista edustava Profin-lasiliukuseinä puukehyksineen onkin jo itsessään kuin taideteos.

“Käyttämämme pitkään kasvanut tiheäsyinen mänty on erittäin näyttävän näköistä, ihan viimeisen päälle. Puu on meille ykkösasia, ja sen

pitää olla juuri oikeanlaista niin teknisiltä ominaisuuksiltaan kuin kauneudeltaan.”

Lasiliukuseinän suunnittelussa on huomioitu kaupunkiolosuhteet ja Suomen ankara sää

Lasiliukuseinän päämäärätietoinen kehitystyö näkyy monissa teknisissä ratkaisuissa. Yksi näistä on Japanista peräisin oleva nurkkaliitos, jota maassa edellytetään maanjäristysten vuoksi. Pohjoismaisissa olosuhteissa menetelmällä on ratkaiseva merkitys nurkkaliitoksen tiiviinä pysymiselle. Niin ikään Japanista on peräisin masame-sahaustekniikka, joka lisää lasiliukuseinän säänkestävyyttä, sillä näin sahattu puu ei ime kosteutta eikä väänny ja pintakäsittelyaineet kestävät pitkään. Kolmas hyvä esimerkki on lasiliukuseinän vääntöjäykkyyttä ja rakenteen kestävyyttä lisäävä poikkeuksellisen tiheä, jopa 6–15 lamellista koostuva liimapuurakenne.

“Mainitut rakenteet eivät tietenkään ole se edullisin ratkaisu, mutta meille ne ovat luonnollinen osa tuotteitamme. Emme yksinkertaisesti halua tehdä huonompia tuotteita, kuin mihin parhaimmillaan pystymme”, Nevala kertoo.

Erinomainen ääneneristävyysarvo takaa sen, että lasiliukuseinän ansiosta kotona voi rauhoittua kaupungin meluilta. Profinin lasiliukuseinien Rw+Ctr ääneneristysarvo liikennemelua vastaan yltää jopa 40 desibeliin, mikä on loistava taso yhden lasielementin ratkaisuissa.

Lisäksi Profin-lasiliukuseinällä on ensiluokkaiset ilma- ja vesitiiveysarvot. Näiden arvojen osalta se jopa ylittää rakentamisen vaatimukset. Tästä syystä Profin-lasiliukuseinää ei pidäkään sekoittaa markkinoilta löytyviin liukuovi-tuotteisiin, joita markkinoidaan lasiliukuseininä. Ainutlaatuiset tekniset ratkaisut kun tekevät aidon ja alkuperäisen Profin-lasiliukuseinän rakenteesta niin vahvan ja kestävän, että se muistuttaa nimensä mukaisesti pikemminkin seinää kuin ovea.

Yhteistyö kunnianhimoisten ammattilaisten kanssa voi tehdä lasiliukuseinästä modernin rakentamisen uuden standardin

Profin on kotimaan markkinoilla johtava lasiliukuseinien toimittaja niin kerrostalo- kuin pientalokohteissa. Saavutus on vaatinut Profinilta tiiviistä yhteistyötä arkkitehtien, suunnittelijoiden sekä rakennus- ja taloteollisuuden ammattilaisten kanssa.

“Vaikka viime vuosikymmenen aikana Profinista on tullut käsite lasiliukuseinien valmistajana, perustuu työmme ja toimintamme ennen kaikkea kumppanuuteen. Kiitos pitkäjänteisen yhteistyön, Profin-lasiliukuseinästä on tulossa tietynlainen modernin kaupunkirakentamisen uusi standardi”, Nevala sanoo.

Vaikka lasiliukuseinää on kehitetty jo 90-luvulta asti, tuotteen päämäärätietoinen parantelu jatkuu edelleen. Yksi asia tulevaisuuden suhteen on kuitenkin varma.

“Muovin tai alumiinin sijaan pääraaka-aineemme on aina ollut ja tulee aina olemaan puu. Monipuolisesti jälkikäsiteltävänä ja koko rakennuksen elinkaaren kestävänä materiaalina se on mielestämme ainoa oikea valinta. Puu on myös hyvin ekologinen raaka-aine, sillä kyse on uusiutuvasta luonnonvarasta”, muistuttaa Nevala.

Myös useat asunnonostajat osaavat jo vaatia asuntoja, joissa on lasiliukuseinä. Kerrostalopuolella asukkaat arvostavat etenkin sitä, kuinka lasiliukuseinän avulla olohuone jatkuu parvekkeelle ja kompaktitkin kaupunkiasunnot tuntuvat tilavilta ja avarilta. Näin ollen lasiliukuseinästä on muodostumassa uusi rakentamisen standardi, jota ilman kerrostaloja ei edes kannata rakentaa. ■

Lisätietoja: profin.fi

ERIKOISSISUSTUKSEN HUIPPUOSAAJA TAITAA PUUN, METALLIN JA MUUT MATERIAALIT

TEKSTI: VANESSA TÖRNBLOM

Rakennusten sisätilojen erikoissisustuksia toteuttava DecoWorks on kuulu ensiluokkaisesta työnjäljestään ja eri materiaaleihin liittyvästä monipuolisesta osaamisestaan. Oli kyse sitten metallisten hissikorien sisustuksesta tai puusta loihdittavista mittatilaustöistä, yritys palvelee täydellä sydämellä ja pitkän kokemuksen tuomalla ammattitaidolla.

DECOWORKS OY tunnetaan erityisesti hisseihin ja liukuportaisiin liittyvästä erikoissisustusosaamisestaan, kuten hissikonservoinneista sekä verhouksista ja muista pintakäsittelytöistä.

Yhtiö hallitsee eri materiaalit ja taitaa myös muut rakennusten sisätilojen erikoissisustustyöt, mukaan lukien mittatilauskalusteet. Pääkaupunkiseudulla ja muualla Etelä-Suomessa pääasiassa toimivasta DecoWorksista löytyykin metalliosaamisen lisäksi mm. vaikuttavaa puuosaamista.

”Käytämme ja yhdistelemme sujuvasti eri materiaaleja, kuten puuta, metallia, lasia ja muovia. Erikoisuutenamme on oma metalli- ja puuosasto ja kattava konekanta, emmekä juuri käytä alihankkijoita. Näiden ansiosta voimme taata toimitusvarmuuden ja laadun”, DecoWorksin toimitusjohtaja Kirsi Somervuori kertoo.

Osaamista vailla vertaa

DecoWorksin vahvuutena ovat erityisesti mittatilaustyöt vaativiin kohteisiin, joihin ei löydy valmista ratkaisua. Projektit vaihtelevat saneerauksista uudiskohteisiin, ja palvelu räätälöidään aina tapauskohtaisesti asiakkaan tilauksen perusteella esimerkiksi arkkitehtisuunnitelmien pohjalta.

”Työmme on melkoista taidetta. Kohteet ovat uniikkeja ja vaativat tarkkuutta, huolellista suunnittelua ja vahvaa ammattitaitoa. Onneksemme meillä on mahtavat työntekijät, jotka tekevät äärimmäisen laadukasta ja hyvää jälkeä – myös asiakastyytyväisyyskyselyjemme perusteella. Meidän jäljiltämme saumat eivät taatusti irvistele”, Somervuori lupaa.

Maine on kiirinyt, ja asiakkaisiin lukeutuu niin nimekkäitä rakennusalan yrityksiä kuin pienempiä toimijoita. Yhtiön kädenjälki näkyy pääkaupunkiseudun merkittävimmissä projekteissa: kauppakeskus REDIn tornitalojen hissien sisustustöissä, Oodi-keskustakirjaston liukuportaiden verhoustyössä sekä HUS- ja Tyks-sairaaloiden hissien kattavissa pielipeltitöissä. Ikimuistoisimpiin taidonnäytteisiin lukeutuvat myös Eduskuntatalon paternoster-hissien konservointi sekä Länsimetron asemien liukuportaiden verhoilu.

Puuosaaminen pääsee oikeuksiinsa monenlaisissa tiloissa

DecoWorksin työtä leimaa vahva käsityöläishenki, oli kyse sitten pienemmästä sisustusratkaisusta kuten listoista tai kaiteista, tai laajemmasta projektikokonaisuudesta. Asiakas voi aina olla huoletta, sillä mitoitus, suunnittelu, valmistus ja asennus hoituvat kaikki saman katon alla. Tiivis yhteistyö asiakkaan, kuten arkkitehtien tai urakoitsijoiden, kanssa takaa toivotun lopputuloksen.

Jatkossa aikomuksena on hyödyntää asiakasprojekteissa entistä enemmän yhtiön laadukasta puuosaamista. Se pääsee oikeuksiinsa esimerkiksi hotellien auloissa, kauppakeskuksissa ja muissa tiloissa, joihin tarvitaan pintoihin ja sisustukseen liittyvää erikoisosaamista – ja ns. ”jotain ekstraa”.

”Voimme lähtökohtaisesti toteuttaa minkälaiset toiveet tahansa. Palvelemme kaikenkokoisissa projekteissa, joihin tarvitaan mittojen mukaan tehtäviä ratkaisuja. Tällaisia voivat olla myös vaikkapa pientaloprojektit tai matkailuautojen sisustukset. Vain mielikuvitus on rajana!”, toteaa Somervuori. ■

Etsittekö kohteellenne erikoissisustuksen toteuttajaa tai yhteistyökumppania? Ota yhteyttä ammattitaitoiseen tiimiimme niin keskustellaan yhdessä lisää!

Lisätietoja: www.decoworks.fi

MATTOTALO
Helma

Hietalahdenranta 5 C
00120 Helsinki
09 668 9390

helma.fi

Itä-Helsingin Lasi Oy

Täyden palvelun lasiliike pääkaupunkiseudulla

Itä-Helsingin Lasi Oy on luotettava suomalainen yhteistyökumppani alumiini- ja lasirakentamisessa.

Olemme palvelleet tyytyväisiä yrityksiä, taloyhtiöitä ja kuluttaja-asiakkaitamme jo vuodesta 1983.

AJAN LASI
ITÄ-HELSINGIN LASI
24 h

Päätoimipaikkamme sijaitsee Helsingin Herttoniemessä.
Uusi osoitteemme on
Roihuvuorentie 37, 00820 Helsinki

KARE
JOY OF LIVING

KARE24.FI
asiakaspalvelu@kare24.fi

SEINÄ-VERHOUKSET JA AKUSTOINNIT

TEKSTI: MARI JAUHIAINEN

KUVA: HELSINGIN KAUPUNGIN AINEISTOPANKKI / RAUNO TRÄSKELIN

Arkkitehtuurin ja rakentamisen trendit ovat vieneet rakentamista suurempien ja avarampien sisätilojen suuntaan julkisissa- ja toimistorakennuksissa sekä myös omakotitalorakentamisessa. Avarat, kevyemmin elementein jaettavat tilat tuovat käyttäjälle muuntojoustavuutta ja kustannussäästöjä. Tämä taas asettaa uudet haasteet akustiselle suunnittelulle, missä äänen absorbointi ja taustamelun vähentäminen ovat keskeisiä äänenhallinnan elementtejä.

VASTAAVAT TILASUUNNITTELUN muutokset tuovat avarien tilojen akustiset haasteet myös peruskorjaamisen puolelle. Julkisissa tiloissa myös sisääntulot, aulat ja portaikot suurine vapaine pintoineen vaativat akustisesti miellyttäviä ja kestäviä ratkaisuja.

Prointerior haastatteli kolmea erityyppistä toimijaa erilaisine tuotteineen ja ratkaisuineen. Kaikkien nyt haastateltujen akustisia pintamateriaaliratkaisuja tarjoavien yritysten toiminnassa korostui halu ratkaista suunnittelijoiden haasteita ekologisesti, akustisesti ja teknisesti parhaalla mahdollisella tavalla, toteuttaen samalla suunnittelijoille tärkeitä visuaalisia ratkaisuja.

KUVA: ROCKFON

Jokaisessa tilassa on omat akustiikkaan ja suunnitteluun liittyvät haasteensa. Akustisten alakattoratkaisujemme suorituskykyvaatimukset ovat korkeat ja ne ovat avainasemassa, kun rakennuksiin luodaan mukavia sisäympäristöjä.

KUVA: ROCKFON

Uusien Rockfon® CleanSpace™ -sarjan tuotteiden kosteutta hylkivät pinnat mahdollistavat puhdistuksen vedellä, desinfiointiaineilla ja jopa UV- ja otsonointipuhdistuksella.

Teknistä ja kestävän kehityksen huippua – Rockfon

Rockfonin tuotteet ovat olleet suunnannäyttäjiä akustiikkapuolella kivivillapohjaisissa levytuotteissa vuosia. Kestävä kehitys leimaa tuotteiden koko elinkaarta.

Rockfonin tekninen johtaja **Kalle Vuorinen** avaa kiinnostavaa näkymää kestävän rakentamisen tulevaisuuteen: ”Tulevaisuudessa rakentamisessa katsotaan materiaaleja, joita jo EU ohjaa voimakkaasti. Kohteiden rahoitus tulee ohjaamaan materiaalien käyttöä ja millaisten materiaalien tuotantoa tuetaan.”

”Esimerkiksi vakuutusyhtiö Varma käyttää jo Cradle to Cradle -sertifioituja rakennusmateriaaleja kohteissaan. Tuotteiden materiaalipasseista tulee entistä merkittävämpiä. Mitä materiaali sisältää, kuinka se voidaan kierrättää, tai ettei tuote sisällä myrkyllisiä aineita. Millainen hiilijalanjälki tuotteella on tuotannossa ja myöhemmin. Jäte aletaan vihdoin nähdä raaka-aineena, ja rakennuttaja on tästä vastuussa”, Vuorinen sanoo.

”Rockfon on pyrkinyt yhdistämään tuotteissaan sekä tuotteiden korkean materiaalien turvallisuustason että mahdollisimman korkean ekologisuuden ja kestävän kehityksen tuotteiden koko elinkaarelle. Tuotteidemme sertifioinnissa on huomioitu perinteisten CE- ja M1-merkintöjen lisäksi esimerkiksi tuotannon sosiaaliset vastuut”, kertoo Vuorinen.

”Kivivillapohjainen tuote on rakentamisen luotettava renki. Materiaali kestää kosteutta eikä siihen tule kosteuden aiheuttamia muutoksia. Tuote on parhaan A1-luokan palamaton materiaali. Kaikki Rockfonin tuotteet sisältävät 20–60% kierrätysmateriaaleja.”

”Rockfonin tuotteet ovat kivivillapohjaisia, ja sekä pintalevymateriaalimme että eristeemme ovat kierrätettävissä. Materiaalit pyritään keräämään takaisin Rockfonin tehtaille ja käyttämään uusien tuotteiden raaka-aineina, mikäli ne eivät kierrä uudelleen käyttöön toiseen kohteeseen. Tämä on välimatkoista huolimatta ekologisempaa kuin neitseellisen materiaalin louhiminen. Meillä onkin tulossa eristepuolen pilottikokeilu Helsingissä, missä useammista purkukohteista tuotteemme viedään tehtaille raaka-aineeksi. Voimme laskea tuotteidemme 50 vuoden hiilijalanjäljen”, Vuorinen huomauttaa.

”Valikoimistamme löytyvät levyt ja paneelit kaikkiin käyttökohteisiin. Varsinkin alaslasketuissa tuotteissamme akustinen vaimennus on aina parasta A-luokkaa. Tuotteidemme käyttökohteissa korostuvat tällä hetkellä koulut, sairaalat ja puhdastilat. Helppohoitoinen ja iskunkestävä pinta, muokattavuus, paloturvallisuus, tuotteiden nykyinen laaja 34 vakiovärin kartta, luotettavat ja laajat sertifioinnit tekevät Rockfonin tuotteista helppoja ja monipuolisia käyttää.”

”Pandemia aika on nostanut myös esimerkiksi sairaaloiden puhdastilaluokituksen merkityksen tuotteissamme esiin. Huippuluokan hygienia ja puhdistettavuus toteutuvat loppukeväästä lanseeratuissa akustisissa CleanSpace Pro ja CleanSpace Pure tuotteissamme otsoni- ja uvc-puhdistuksen kautta. Tätä ominaisuutta ei vielä tällä hetkellä ole alakattotuotteissa kenelläkään muulla”, kertoo Vuorinen tyytyväisenä. ■

KUVA: PUUCOMP

Scandic Landvetter -hotelli Göteborgissa Ruotsissa.

Puupintojen taitaja Puucomp

Puucomp tarjoaa puupintoja hakien aktiivisesti suunnittelijoiden kanssa oikeaa toteutus- ja rakenneratkaisua kuhunkin kohteeseen. Puucomp tunnetaan jopa globaalisti yhtenä joustavimmista yrityksistä viilupintaisten sisätilaratkaisujen toteuttajana.

Puucompin toimitusjohtaja **Kari Hallman** avaa yrityksensä toimintaa: ”Tuotteemme on aina ratkaisu johonkin asiaan. Asiakkaamme on yleensä alkuvaiheessa arkkitehti, joka kertoo, että tarvittaisiin tuommoinen pinta näillä esteettisillä ja näillä teknisillä vaatimuksilla. Sitten lähdemme miettimään, miten tämä toteutetaan.”

”Yleensä ratkaistavana on ensisijaisesti palovaatimus halutun muodon lisäksi. Sitten keskustelemme pinnan akustisista vaatimuksista. Tuotteemme ei ole vain puuviilu tai massiivipuupintainen pinta, vaan yleensä ratkaisemme asiakkaan kanssa myös kohteen tekniset vaatimukset täyttävät rakenteet pinnan taakse.”

”Viilua olemme liimanneet lähes kaikkien mahdollisten materiaalien päälle. Tänä päivänä viilu voi tarkoittaa tuttua tai harvinaisempaa jalopuuta, tai erityistä, jopa tiettyyn kohteeseen toteutettua erityisilmeistä teknistä viilua. Myös massiivipuuta käytämme säännöllisesti. Puupohjaiset ja kuitukipsilevyt ovat perusmateriaaleja”, Hallman kertoo.

”Valmistamme kaikki tuotteemme projektikohtaisesti. Yleensä joka kohteessa toteutukseen tulee jotakin yksilöllistä varianssia, vaikka lähtisimme liikkeelle jostakin aiemmin toteutetusta ratkaisusta.”

Pintaverhousten paloluokat ovat selkeitä mutta kohteeseen vaadittavan luokan selvittäminen voi olla joskus haasteellista.

”Laaja kokemuksemme on tuonut jo merkittävää osaamista ratkaisujen löytämiseen. Viilupintaisen sisäverhouslevyn voimme valmistaa A2-s1,d0 paloluokkaan”, Hallman mainitsee.

Akustiset ominaisuudet ovat samalla tavalla tärkeitä, mutta niitä on vaikeampi hallita. ”Ratkaisu löytyy arkkitehdin, designerin, teknisen suunnittelijan, akustikon ja meidän yhteistyönämme. Meillä on suuri määrä visuaalisesti ja teknisesti erilaisia keinoja pintojen akustisten ominaisuuksien parantamiseen”, Hallman jatkaa.

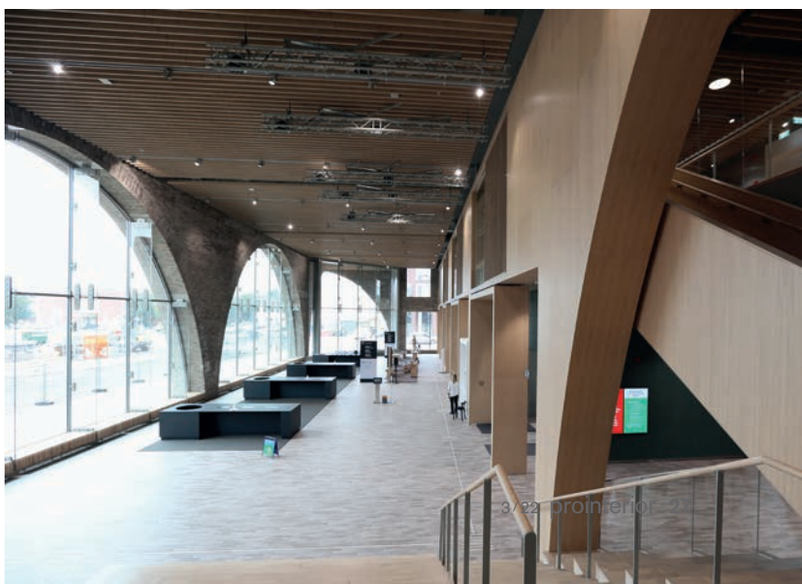
”Saneerauskohteissa joudumme huomioimaan usein muitakin asioita ja Museovirastolla on usein iso sananvalta, mitä materiaaleja käytetään tai mitä pitää ottaa huomioon. Samaan aikaan paloviranomaiset vaativat tämän päivän palovaatimusten täyttämistä. Aina on kuitenkin löydetty palomääräykset täyttävä ja visuaaliselta ilmeeltään haluttu materiaali- ja rakenneyhdistelmä kokonaisuuksien ratkaisuun.”

”Museokohteissa maalien, lakkojen ja petsien merkitys nousee pintojen viimeistelyssä ja meillä on erinomaiset yhteistyökumppanit oikeiden sävytysten löytämiseen. Reseptiikka mahdollistaa tänä päivänä määritellyn petsi- tai maalisävyn löytämisen vielä 20 vuoden päästäkin”, Hallman kertoo.

”Ekologiset arvot ovat meille erittäin tärkeitä ja olemme kehittäneet tuotantoa koko ajan päästöttömämpään suuntaan. Toteuttamamme pinta on usein useamman rakenteen ja materiaalin yhdistelmä. Valvomme koko toteutuksen ekologisuutta ja päästöttömyyttä”, Hallman sanoo. ■

Kaupunkiympäristötalo Helsingissä.

KUVA: PUUCOMP



KUVA: LUMIR SPRAY OY

Lumir Comfort™ akustiikkapinnoite Tieteiden talon luentosalin katossa.

KUVA: LUMIR SPRAY OY

Lumir Spray™ akustiikkapinnoite värjättynä Helsingin yliopiston päärakennuksen lehtisalin seinässä.

Luonnollista ruiskutettavaa akustiikkaa puukuidusta – Lumir
Lumir kehittää, valmistaa ja asentaa kotimaisiin biokuituihin perustuvia, hiilinegatiivisia A-luokkaan asti taipuvia akustiikkaratkaisuja alakattoihin ja seiniin. Suunnittelemme asiakkaalle räätälöidyt akustiikkaratkaisut detaljeineen kaikkiin yksityisiin ja julkisiin tiloihin, sekä uudis- että korjauskohteisiin.

”Akustiikkapinnoitteemme pääraaka-aine on suomalainen puupohjainen biokuitu ja Lumir Comfort™ on tällä hetkellä ainoa saumaton hiilinegatiivinen akustiikkaratkaisu. Tuotteella on M1 sisäilmaluokitus ja B-s1, d0 paloluokitus. Vesipohjainen pinnoitemassa koostuu sellun lisäksi ainoastaan palonestoaineista, puun liima-aineista ja käytetyistä väriaineista. Biopohjainen tuote on paloturvallinen, sillä pinnoite hiiltyy palaessa suojaten alla olevaa rakennetta kuten puu konsanaan”, Lumir Spray Oy:n toimitusjohtaja **Marko Makkonen** valottaa. ”Tuotteellamme on ympäristöseloste, ja se on hiilinegatiivinen purkuvaiheeseen asti. Materiaali itsessään on täysin kierrätettävää, ja se pystytään irrottamaan alustastaan höyry-painepesulla.”

”Meillä on ollut hiljattain kolme eri aikakauden yliopistokohdetta, joissa akustointi haluttiin toteuttaa nykyaikaisin menetelmin ja suojeltujen rakennusten alkuperäistä arkkitehtuuria menettämättä.”

”Jokaisen yliopistokohteen pintastruktuuri valittiin kohteen vaatimusten mukaan. Helsingin yliopiston päärakennuksessa pinnasta piti saada mahdollisimman sileää ja kohteessa käytettiin neljää selkeästi eri väriä. Aalto-yliopisto Töölön kampuksella haettiin 50-luvun raffimpaa pintaa. Vaasan yliopiston merikampuksen Luotsi-rakennuksessa oli muodoiltaan erikoinen taitekatto. Pinnoitteemme taipui kaikkiin näihin kohteisiin ongelmitta”, Makkonen kertoo.

”Akustiikkapinnoite ruiskutetaan 6–8 mm paksuiseksi kerrokseksi. Pinnoite itsessään jo akustoi, eikä kenelläkään kilpailijalla ole täysin saumatonta hiilinegatiivista pinnoiteratkaisua. Akustisten pintojen lopulliset ominaisuudet perustuvat aina käytettyyn taustamateriaaliin: pinnoitteen alla voidaan käyttää mitä vain rakennetta, millä parannetaan kohteen akustista ominaisuutta.”

Pinnoitteen värjäys on hiilinegatiivisuuden ja saumattomuuden ohella Lumirin tärkeimpiä etuja. ”Pystymme värjäämään pinnoitteen mihin vain sävyyn puhtaan valkoisesta mustimpaan mustaan ja jäljittelemään suojelukohteen vanhan seinän tai alakaton väriä. Juuri oikeiden värisävyjen luominen mallipalojen kautta on usein projektin aikaa vievin vaihe”, sanoo Makkonen.

”Itse ruiskutettavan pinnan teossa suojaus on tietenkin vaativa osa työtä. Ruiskutettu pinta kuivuu työmaaoloista riippuen useampia päiviä. Jos pinnoista halutaan oikein sileitä, tehdään ruiskutus pariin kertaan välikuivatuksen ja hionnan kanssa. Aliurakoitsijamme ovat sertifioituja kumppaneita, jotka koulutamme työhön itse. Haluamme että toteutusten laatu pysyy hyvänä.” ■

holli.fi

KARE
JOY OF
LIVING

KARE24.FI
asiakaspalvelu@kare24.fi

UUDET AKUSTISET DESIGNTUOTTEET LUOVAT HYVÄN OLON TILOJA

TEKSTI: RIIKKA AUTIO / VIULEVA GROUP OY

Hyvä akustiikka saa tilan palvelemaan käyttötarkoitustaan ja yksilöitä. Juuri lanseeratussa, aisteja hivelevässä akustiikkatuotteiden designvalikoimassa korostuvat valinnanvapaus, turvallisuus ja kestävää huomista edistävä vastuullisuus.

ENSILUOKKAINEN AKUSTIIKKA saa ihmiset voimaan paremmin. Uudenlaiset akustiset designtuotteet antavat tilojen suunnittelijoille ja käyttäjille vapauden luoda niin akustisesti kuin visuaalisesti optimaalisia ympäristöjä.

Akustiikkatuotteiden tulee olla turvallisia ja vastata vaatimuksia eli läpäistä testit kokonaisina elementteinä. Pakollisten ominaisuuksien, kuten CE-merkinnän, M1-hyväksynnän ja paloluokituksen rinnalla merkitsevä kriteeri on elinkaarenaikainen kestävä kehitys.

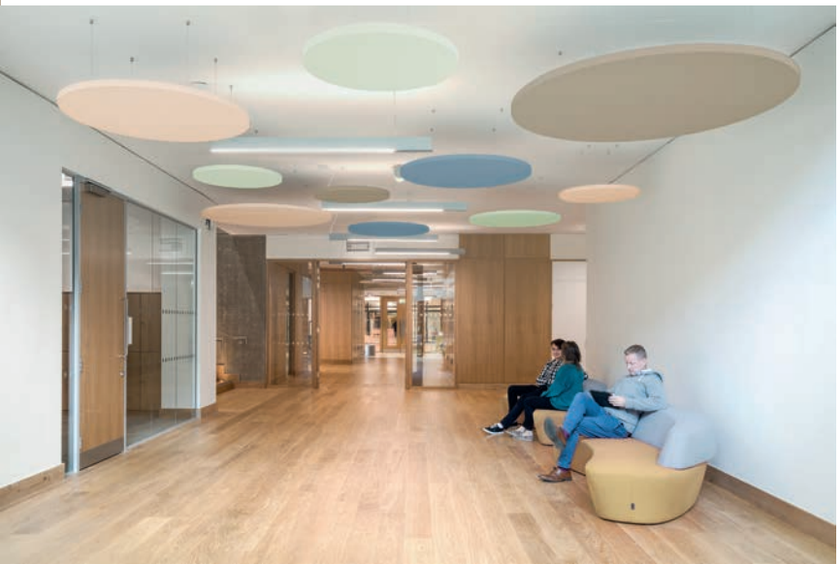
Kivivillaisten akustiikkaratkaisujen pohjoismainen edelläkävijä Rockfon näyttää alalle suuntaa vastuullisuudessa. Se on lähtökohtana yhtiön käyttämässä, maailmanlaajuisesti arvostetussa Cradle to Cradle -sertifioinnissa: tuotteet suunnitellaan kierrätettäviksi, ja yritykset kantavat sosiaalisen vastuunsa.

Kierrätyksessä on eroja. Rockfon-akustiikkalevyjen raaka-aine vulkaniitti voidaan pitää kierrossa loputtomasti. ”Akustiikkatuotteemme voidaan kierrättää suljetussa piirissä, eli niistä voidaan valmistaa aina uusia vastaavia tai parempia tuotteita”, Rockfonin tekninen päällikkö Kalle Vuorinen sanoo.

Rockfon® Canva™ Wall panel

Rockfon® Lamella

Rockfon® Hub



Rockfon Eclipse® Customised

Rockfon® Canva™ Hanging divider

Vastuullisuussertifioinnin tuloksena Rockfonilla on syntynyt täysin uudenlainen luovuuden ja innovatiivisuuden ilmapiiri. ”Kehittämällä aktiivisesti uutta edistämme parhaiten vastuullisuutta”, Rockfonin suunnittelijamyynnistä vastaava aluemyyntipäällikkö ja vastuullisuuslähettiläs Tommi Kankkunen sanoo.

Aistikkaita designuutuuksia monimuotoisiin tiloihin

Syksyllä 2022 lanseerattava Rockfonin uusi akustiikkaratkaisujen designvalikoima on monimuotoisten ympäristöjen ja yksilöllisten toiveiden täyttymys. Pitkän kotitoimistoajan jälkeen ihmisten tarpeet työpaikoilla ovat muuttuneet, ja designvalikoiman tuoma piristysruiske edustaakin ajatusta uudenlaisista hyvinvoinnin tiloista. Uutuudet tuovat tilojen suunnittelijoille ja käyttäjille uudenlaisen valinnanvapauden sekä lisäävät tilojen joustavuutta ja monikäyttöisyyttä.

Rockfon® Canva on akustista taidetta. Sen ydin on kierrätettävä akustiikkalevy, jonka pintaan voi valita värin 34 upeasta vaihtoehdosta tai luoda kokonaan oman suunnitelman. Levyä ympäröi tyylikäs metallikehys.

Canva on valmis tuote, joka ei koskaan vanhene. Sen voi ripustaa seinälle tai tilanjakajaksi tai asentaa seisovaksi elementiksi. Elementin paikka ja levypinnan designtulostuskankaat ovat vaihdettavissa.

Rockfon® Hub on kuin tila tilan sisällä – uuden sukupolven siirrettävä akustinen saareke, jonka alla aivoriihi tai neuvottelu sujuu lempeästi. “Hub tuntuu, kun sen alle menee”, sanotaan.

Hubia valmistetaan kolmessa eri vakiokoossa, ja se skaalautuu helposti. Akustisen kattoelementin vaihdettavasta pintahuovasta on saatavilla kolme vakioväriä – valkoinen, vaaleanharmaa ja tummanharmaa. Optiona tähän tuotteeseen ovat myös kustomoitavat vaimentavat verhot.

Rockfon® Lamella saa kruununsa aidosta puusta ja palauttaa ihmisen yhteyden luontoon. Kehystetyn seinäakustiikkaelementin 650 000 erilaista valmista muotoiluyhdistelmää antavat suunnitteluun ainutlaatuisen vapauden. Valittavina ovat lamellien värit ja paksuudet sekä rytmitys, joka luo miellyttävän katselukokemuksen. Elementin koko on 2418 x 2474 millimetriä.

Rockfon® Senses tuo tilaan luonnon tunnun ja tuoksun. Senses-akustiikkataulujen struktuuria elävöittävät luonnonmateriaalit, kuten kedon kukat ja heinät ruokkivat vaikuttavasti kaikkia aisteja. Senses-designtaulut edustavat Rockfonilla laajasti tehtävää biofiilistä suunnittelua.

“Ihminen on luova, kun hän löytää hyvän olon tilan. Uudet designtuotteemme antavat yksilölle mahdollisuuden valita ympäristön, jossa keho ja mieli ovat tasapainossa”, Kankkunen sanoo.

Rockfonin uuteen designvalikoimaan kuuluvat myös jo ennestään tutut suunnittelijoiden suosikkituotteet Rockfon Eclipse® Customised, joka on täysin räätälöityjen akustisten saarekkeiden mallisto, ja Rockfon® Mono® Acoustic, joka on täysin saumaton akustinen alakattojärjestelmä. ■

Designvalikoiman uusiin tuotteisiin voi tutustua osoitteessa soundsbeautiful.com sekä Rockfonin kotisivuilla www.rockfon.fi

LUMIR JA BANG & OLUFSEN – VAPAUTA KAIKKI AISTISI JA NAUTI

Hyvän huoneakustiikan ja kauniin hifilaitteiston yhdistelmä takaa parhaan musiikki- tai elokuvanautinnon.

Lumir luo oikeat puitteet Bang & Olufsenin tarjoamalle aistikokemukselle – yhdessä enemmän

Bang & Olufsenin Tomi Hyvärinen pitää hyvin tärkeänä sitä, että jo kalustamattoman tilan huoneakustiikka on kunnossa. Näin akustiikkaa ei tarvitse sisustuksessa korjata jälkeenpäin. Lumirin tilaan luoma luonnollinen akustiikka takaa äänimaailman optimaalisen toiminnallisuuden ja audiosuunnittelussa päästään aivan uudelle tasolle.

Laadukkaan Bang & Olufsen äänentoistojärjestelmän valinnan ohessa jo akustoitu tila voidaan sisustaa ja kalustaa täysin oman tyylin mukaiseksi. Paras lopputulos syntyy, kun pyydätte Lumirin ja B&O:n asiantuntijat tekemään teille tilan mittasuhteet huomioivan räätälöidyn ehdotuksen. Kokonaisvaltaisen ja varhaisen suunnittelun myötä tilan kaikki eri sisustuselementit sopivat saumattomasti yhteen ja tila on käyttötarkoitukseensa nähden mahdollisimman toiminnallinen.

Elegantit, kustomoidut ja kaikkiin tiloihin sopivat akustiikka- ja hifiratkaisut

Valitsemalla Lumirin ja Bang & Olufsenin ratkaisut omaan kotiisi, saat elegantin ja selkeän sisustuksen sekä tilaan parhaan mahdollisen äänimaiseman.

Lumir – luonnollista akustiikkaa

Lumirin ratkaisut perustuvat saumattomaan ja ruiskutettavaan, markkinoiden ainoaan hiilinegatiiviseen **Lumir Comfort™** tai **Lumir Spray™** akustiikkapinnoitteeseen. Kotimaisiin puupohjaisiin biokuituihin perustuva pinnoite on värjättävissä kaikkien yleisten värikarttojen sävyihin ja se voidaan ruiskuttaa tilan alakattoihin tai seiniin. Pinnoite voidaan asentaa joko suoraan olemassa olevalle kovalle pinnalle tai akustisten pohjamateriaalien päälle ruiskutettuna, jolloin päästään tarvittaessa aina A-akustiikkaluokkaan asti. Akustiikkapinnoitteella on M1 sisäilmaluokitus, B-s1, d0 paloturvallisuusluokitus ja ympäristöseloste.

Lumir parantaa ihmisten elämänlaatua, viihtyisyyttä ja työtehokkuutta poistamalla korkeiden ja paljon kovia pintoja sisältävien tilojen kaikuisuutta. Hyvän huoneakustiikan on tutkimuksin todettu edistävän palautumista ja etätyöskentely on paljon tehokkaampaa hyvin akustoiduissa tiloissa. Talon tai huoneiston huoneakustiikka kannattaa huomioida jo

Lumir Comfort™ akustiikkapinnoite olohuoneen alakatossa. Sama ratkaisu talon eteistiloissa ja spa osastolla.

rakentamisen tai remontin alkuvaiheessa, jolloin usein voidaan säästää kokonaiskustannuksissa. Asiantuntijamme suunnittelevat akustiikkaratkaisut tarvittaessa yhteistyössä akustikkojen kanssa tilan käyttötarkoituksen mukaan; oli kyse olohuoneesta, eteistilasta, media- ja työskentelytilasta tai vaikkapa talon spa osastosta.

Bang&Olufsen – suunniteltu näyttämään ja kuulostamaan uskomattomalta

Bang&Olufsen järjestelmät sisältävät useita älykkäitä ominaisuuksia, joiden ansiosta voit esimerkiksi sijoittaa kaiuttimia omaan sisustukseesi parhaiten sopiviin paikkoihin, menettämättä tavoiteltua äänenlaatua. Television ja kaiuttimien sävyjä ja materiaaleja voidaan kustomoida sisustustyylin mukaan.

Suunnittelemalla tilan huoneakustiikka ja äänentoisto yhdessä asiantuntijoiden kanssa, pääset visuaalisesti ja toiminnallisesti ylivoimaiseen lopputulokseen – tilassa kuin tilassa. ■

Ota yhteyttä: Lumir Spray, jarmo.pohjolainen@lumir.fi, 0400 861 195
Bang & Olufsen, tomi.hyvarinen@beohelsinki.fi, 050 543 9917

KUVA: BANG & OLUFSEN

NÄKÖKULMA

Jean-Philippe Cyffka
Euroopan liiketoimintojen kehityksestä vastaava johtaja
Hufcor

HUIPPULUOKAN AKUSTIIKKAOMINAISUUDET KIRITTÄVÄT LASI- JA SIIRTOSEINÄMARKKINAA

Lasi- ja siirtoseinät tuovat omat mausteensa tilaratkaisuihin – mutta mitä trendejä alalla on juuri nyt? Entä mitä on tulossa kulman takaa? – Vastaajana Hufcorin Euroopan liiketoimintojen kehityksestä vastaava johtaja, ranskalainen Jean-Philippe Cyffka. Hufcorin tuotteita käytetään mm. hotelleissa, ravintoloissa, toimistoissa, kulttuurilaitoksissa ja kouluissa ympäri maailman.

VUOSIEN VARRELLA ne asiat, joita asiakkaat priorisoivat pyynnöissään, muuttuvat aina jonkin verran. Lasiseinät ovat edelleen kova juttu toimistopuolella; hotellit käyttävät umpiseiniä korkeampien akustiikkavaatimusten vuoksi.

Huippuluokan akustiikka on se teema, josta asiakkaamme ovat eniten kiinnostuneita, koska he haluavat usein jakaa tiloja vuokratakseen tiettyjä tiloja ja/tai maksimoidakseen tilankäyttöä. Jos joku vuokraa tilan, hän ei ole halukas kuulemaan, mitä naapurihuoneessa puhutaan.

Itse asiassa akustiikkakriteeri on luultavasti ensimmäisten joukossa, kun projektimäärityksiä tehdään tuleville toimistoille, hotelleille tai vaikkapa kongressikeskuksille. Määrittely alkaa aina dB/akustisesta luokituksesta, joka onkin se kaikkein tärkein kriteeri.

Kaikki markkinat ovat silti erilaisia, tämänkin asian suhteen. Esimerkiksi Saksassa keskitytään melun vähentämiseen (> 54 dB) ja usein plus absorptioon; muilla markkinoilla 49 tai vähemmän riittää. Uusien hotellien kohdalla on nähtävissä, että ne vaativat enimmäkseen korkeampia arvoja.

Akustiikkaominaisuuksien kehitys ajaa tällä hetkellä selvästi lasiseinien kysynnän kasvua ja Hufcorilla on kaikki tuotteet, jotka vastaavat näihin erityisvaatimuksiin.

Sähköisesti sulkeutuvat siirtoseinät (electrically operated seals = ESS) on vahva trendi nykymarkkinassa, koska se on monien arkkitehtien suosiossa, mutta edelleenkin manuaaliset seinät muodostavat suurimman osan Euroopassa myytävistä seinistä.

Meillä on tarjota laadukas ja vakaa ESS-tuote, mutta koska mekaaninen järjestelmämme on erilainen kuin useimpien kilpailijoidemme, tarjoamme aina mieluummin manuaalisen version, joka on helpompi käsitellä ja vaatii vähemmän huoltoa. Lisäksi manuaalinen ratkaisu on nopeampi ja edullisempi.

Tietyille Euroopan markkinoille menee nyt paljon paloluokiteltuja seiniä. Hufcor tarjoaa sekä EI30 (30 minuutin paloluokitus) ja EI60 (60 minuutin paloluokitus) seiniä.

Lasiseinien omistajat hankkivat nyt lasiovia ja Hufcorilla on tarjota niitä mahdollisimman laajasti (G3000, GF ja moVista). Tavallisten seinien kohdalla korostuu – akustiikan ohella – äänen absorptio. Hufcor tarjoaa laajan valikoiman akustiikkapaneeleja, joissa on paras mahdollinen äänen absorptiokyky.

Tällä hetkellä Hufcor työstää ratkaisuja, joita uskomme asiakkaidemme arvostavan tulevina vuosina – esimerkkinä tästä vaikkapa erilaisten ruutujen integrointi seinään, täysautomaattiset seinät ja seinien himmennysominaisuudet (glazing).

Yksi tulevaisuuden trendi meillä on varmasti myös seiniemme ”vihreä” sertifiointi.

Hufcor tekee yhteistyötä arkkitehtien, urakoitsijoiden ja rakennusten omistajien kanssa täydellisen tilaratkaisun löytämiseksi. Esimerkiksi arkkitehdit ovat meille erittäin tärkeitä, koska he auttavat meitäkin saamaan uusia ideoita.

Teemme työtä arkkitehtien kanssa, jotta heidän visionsa saadaan toteutettua. Pystymme tarjoamaan arkkitehdeille lähes loputtoman määrän eri vaihtoehtoja. Olemme huomanneet, että arkkitehdit panostavat paljon seinäratkaisujen valintaan, koska he haluavat seinien integroituvan esteettisesti koko projektiin.

Olemme innovoineet myös pandemiakriisin innoittamina. Hufcorilla on nyt valikoimissa antibakteerisia paneeleja, jotka voivat omalta osaltaan auttaa Covid-19-viruksen vähentämisessä. ■

Hufcorin siirtoseinien Suomen virallinen maahantuoja on HSL Group Oy.

KANNETTAVA VARAVIRTALÄHDE TUO JOUSTOA TYÖPÄIVÄÄN

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

Ajasta ja paikasta riippumattoman työn haasteena on kannettavan tietokoneen ja muiden laitteiden akun kesto. Kannettavan XXL-kokoisen varavirtalähteen avulla voi ladata useita laitteita työpäivän aikana.

ETÄ- JA HYBRIDITYÖN yleistyessä työtä tehdään yhä useammin mökillä, kahvilassa tai kesällä vaikkapa puistossa tai rannalla. Kannettava varavirtalähde varmistaa, että laitteissa riittää virtaa työpäivän ajaksi.

”Tavoitteenamme on kehittää työympäristöjen joustavuutta. Hybridityön haasteisiin vastataksemme kehitimme kannettavan XXL-kokoisen MOV:E-varavirtalähteen, jonka avulla työskentely on mahdollista missä tahansa”, sanoo BACHMANN Groupin country manager Anne Suuronen.

BACHMANN kehittää, valmistaa, tuo maahan ja markkinoi elektroteknisiä tuotteita. Saksalaisvalmisteinen BACHMANN MOV:E täyttää korkeat turvallisuusmääräykset ja sillä on kahden vuoden takuu. 2,9 kg painoista kantohihnalla varustettua varavirtalähdettä on helppoa kuljettaa mukana.

”MOV:En avulla laitteita voi ladata toimiston ulkopuolella ja tiloissa, joissa ei ole riittävästi pistorasioita, kuten esimerkiksi oppilaitosten opetustiloissa. Varavirtalähde sopii kaikkien toimiston laitteiden lataamiseen kannettavista tietokoneista digitaalisiin fläppitauluihin”, Suuronen kertoo.

Monipuoliset latausmahdollisuudet ja tyylikäs muotoilu

MOV:E-varavirtalähteestä voi ladata useita laitteita samanaikaisesti. Saatavilla on kaksi erilaista latausporttikonfiguraatiota.

”MOV:En voi valita yhdellä pistorasialla sekä kahdella USB-A- ja kahdella USB-C-latausportilla tai neljällä USB-A- ja neljällä USB-C-latausportilla. Kun latausportit eivät ole käytössä, ne voi suojata kääntyvällä kansimekanismilla”, Suuronen kertoo.

Muotoilultaan lieriömäinen MOV:E on ajaton ja tyylikkään pelkistetty. MOV:En vakiovärit ovat mattamusta ja alumiini. Lisäksi MOV:E on saatavilla erikoistuotantona asiakkaan valitsemassa värissä tai esimerkiksi yrityksen logolla varustettuna.

MOV:E latautuu täyteen noin 2-3 tunnissa. Varavirtalähteen kansiosan LED-indikaattori osoittaa akun varaustilan. Akku kestää tuhansia latauskertoja, ja MOV:Een voidaan tarvittaessa vaihtaa uusi akku BACHMANNin tehtaalla. ■

Lisätietoja: www.bachmann.com/en

COALA WINDOWS DECOR
TYYLIKÄSTÄ JA MODERNIA SUOJAA YKSITYISYYDELLE

- Valikoima lasinsomistuskalvoja: 62 originaalia designia, harmoniset värit
- Käyttökohteet: ikkunat, vitriinit, lasiseinät
- Tuoteperheet: Etched, Opaque, Gradiation, Colours ja Pattern
- Läpinäkyvyydessä eri asteita
- 100% polyesteriä (PET), koostumus takaa korkean laadun ja poikkeuksellisen optisen kirkkauden

Pyydä esite tai malleja - Just ask Antalis!

EMPOWERING VISUAL EMOTIONS

COALA®

www.antalis.fi

antalis™

UUSI DALI-VALAISINKISKOJEN VALO-OHJAUS OPPII OPTIMOIMAAN KISKOVALAISTUSTA

TEKSTI: RIIKKA AUTIO / VIULEVA GROUP OY
KUVAT: JYRI HINTIKKA / UNIPRO OY

Uusi innovatiivinen valo-ohjaus muuttaa DALI-kiskovalaistuksen datan pohjalta ohjautuvaksi, oppivaksi älyverkoksi. Se tuo valaistuksen suunnitteluun, käyttöönottoon sekä käyttöön kaivattua helppoutta ja joustavuutta sekä optimoi energiankulutusta.

TEKNOLOGISESTI LATAUTUNUT Suomi näyttää muulle Euroopalle suuntaa valaisinkiskojärjestelmien kehityksessä. Universaaliin DALI-kiskoympäristöön kehitetty älykäs valo-ohjaus ovat tervetullut uutuus: se mahdollistaa valaistuksen helpon käyttöönoton ja käytön sekä automatiikan ja skaalaamisen. Ennen kaikkea se optimoi tilojen käyttömukavuutta sekä energiankulutusta ja kustannuksia.

Tuotekehitystä yhdessä Euroopan johtavan valmistajan kanssa

Suomalainen valaisinkiskojen asiantuntija Unipro suunnittelee ja valmistaa kolmivaihe- ja DALI-kiskoja, adaptereita sekä oheistarvikkeita. Yhtiön tarkoituksena on innovoida uusia valmiita valaisinkiskoratkaisuja, jotka tuovat arvoa valaistusjärjestelmän koko elinkaaren aikana.

Unipro valmistaa rautaa, ei valaisimia. ”Asiakkainamme on valaisinvalmistajia, emmekä halua kilpailla heidän kanssaan”, yhtiön Itä-Euroopan aluemyyntipäällikkö Pawel Czainski sanoo.

Unipron kunnianhimoisesti hoidetut turvallisuus- ja ympäristöasiat sekä innovatiivinen ratkaisukehitys ovat vakuuttaneet niin asiakkaat kuin kumppanit ympäri maailmaa. Ne olivat myös alkusysäyksenä tuoreelle yhteistyölle, jossa Unipro on innovoinut yhdessä suomalaisen Helvarin kanssa uuden kiskovalaistuksen ohjausratkaisun. Helvar kuuluu Euroopan johtaviin DALI-valonohjausratkaisujen kehittäjiin.

Uusi älykäs ohjausratkaisu kiskovalaistukseen

Unipro ja Helvar tuovat syksyllä 2022 markkinoille uudenlaisen, älykkään langattoman valaistuksenohjausratkaisun, jonka pääkomponentit ovat Helvar ActiveAhead ohjausyksiköt sekä Unipron DALI-valaisinadapterilla kiskoon kiinnitettävät anturit. Uutuus nostaa kiskovalaistuksen suunnittelun, käyttöönoton ja käyttömukavuuden täysin uudelle tasolle mahdollistaen samalla suuret energiansäästöt.

Plug and play -asennustapa ja langattomuus tekevät valo-ohjausjärjestelmän käyttöönotosta helppoa ja nopeaa. Uuden ratkaisun ansiosta kuluttajakäytöstä tuttu rakenteita rikkomaton asennustapa laajenee myös julkisten sekä liike- ja teollisuusrakennusten valaistukseen.

ActiveAheadia käytettäessä DALI-verkon valaisinten ohjaus onnistuu kätevästi esimerkiksi mobiilisovelluksen kautta. ”Plug and play -ratkaisu on juuri se, mitä tarvitsimme. Helppo langaton ohjaus esimerkiksi matkapuhelimella on suuri plussa. Palautteiden mukaan asiakkaat ovat tyytyväisiä, että asentaminen helpottuu”, Czainski kertoo.

DALI-verkossa laitteet kommunikoivat keskenään langattomasti, mikä helpottaa merkittävästi valaistusjärjestelmän laajentamista ja päivittämistä sekä valo-ohjauksen skaalaamista ja muuttamista. ActiveAhead-ohjaus on helppoa lisätä myös vanhaan DALI-valaistusjärjestelmään.

DALI-kiskojärjestelmä täydentää erinomaisesti kiinteistön kaapelointeja. ”Tilaan, jossa on ohjauskaapelin sijaan ainoastaan yksi sisääntulo, voidaan rakentaa DALI-kiskoja käyttäen joustava valaistusjärjestelmä, jonka laitteet muut laitteet tunnistavat ja joka on ohjattavissa osana kiinteistöteknistä kokonaisuutta”, Unipron Länsi-Euroopan aluemyyntipäällikkö Risto Kasper kertoo.

Aina optimaalista kiskovalaistusta helposti

Valaistus vaikuttaa merkittävästi ihmisten työskentelyyn ja hyvinvointiin, ja siksi sen tulee mukautua helposti monimuotoisiin tarpeisiin. ”Vaihtuvat tiimit ja työtehtävät sekä yksilöiden mieltymykset edellyttävät erilaista valaistusta. Tyhjien tilojen valaisu ja tilojen liian tehokas valaisu myös syövät valtavasti energiaa. Valaistusta pitää voida ohjata helposti”, Czainski sanoo.

Unipron ja Helvarin uusi älykäs DALI-valo-ohjausratkaisu tuo haluttua joustavuutta valaistukseen ja energiankulutuksen hallintaan. Samalla valaistusmääräysten toteuttaminen ja luova tilasuunnittelu helpottuvat.

ActiveAhead-ohjaus toimii esiasetusten ja tunnistinanturien datan mukaan. Langaton DALI-valaistuskisko antaa vapaat kädet kiskovalaisimien sijoittelulle, ja universaalin DALI-adapterin ansiosta myös DALI-anturit voidaan sijoittaa DALI-kiskoihin vapaasti sen mukaan, missä liikettä halutaan havaita sekä energiaa säästää päivänvalon avulla. Järjestelmä on hyvin joustava ja skaalautuva.

Itseoppiva ActiveAhead-ratkaisu kerää jatkuvasti dataa ympäristöstä ja oppii optimoimaan valaistusta. ”Uuden valo-ohjausjärjestelmän avulla voidaan luoda ympäristöjä, joissa valotaso pysyy aina optimaalisena. Valaistus saadaan ohjautumaan automaattisesti erilaisten muuttujien, kuten päivänvalon ja ihmisvirtojen mukaan. Myös erilaiset valoskenaariot onnistuvat helposti”, Kasper kertoo.

Uuden valo-ohjausratkaisun universaalius ja yhteensopivuus ovat tärkeitä ominaisuuksia, sillä ne mahdollistavat älyvalaistuksen laajentamisen ja liittämisen kiinteistötekniikkajärjestelmään. Sen kautta kaikkia kiinteistöteknisiä toimintoja voidaan ohjata energiatehokkaasti kokonaisuutena.

Energiansäästöpotentiaali on merkittävä. Mittaustiedot osoittavat, että valo- ja liiketunnistimia hyödyntävän valo-ohjauksen sekä himmentimien avulla on mahdollista saavuttaa jopa 30–40 prosentin säästöt kiinteistön valaistuksen energiankulutuksessa.

Maailman ensimmäinen PVC:tön ja halogeeniton

Unipro on valaisinkiskoratkaisujen suunnannäyttäjä. Innovoijan rooli on yhtiön valinta, vaikka se edellyttääkin merkittäviä T&K-investointeja. Unipron edelläkävijyys näkyy vahvasti vastuullisuus- ja turvallisuusasioissa.

Esimerkkinä kestävästä kehityksestä Uniprolla ryhdyttiin ensimmäisenä maailmassa valmistamaan DALI-kiskot ilman PVC:tä ja halogeenia. Sen ansiosta tuotteet ovat paloturvallisia, ja niiden elinkaarenaikainen ympäristövaikutus on minimoitu.

Halogeenittomuus ohjaa alaa turvallisemmaksi. Halogeenien käyttö on jo kiellettyä muun muassa kiinteistöjen sähkökaapeleiden valmistuksessa, ja todennäköisesti myös valaisinkiskoja koskevat vaatimukset tiukentuvat. ”Kehitellessämme uusia tuotteita katsomme aina pitkälle eteenpäin. Ilman halogeenia valaisinkiskomme ovat turvallisia ja valmiita tulevaisuuteen”, Kasper toteaa.

Ympäristövastuun ja asiakkaiden toiveiden mukaisesti Uniprolla on luovuttu muovista pakkausmateriaalina kaikkialla, missä se on mahdollista, ja otettu tilalle pahvipakkaukset. Muovijätteen määrä on vähentynyt tonnilla vuodessa.

Vientiä Suomesta lähes kaikkiin maanosiin

Unipro Oy on suomalainen, vuonna 2007 perustettu valaisinkiskojen uranuurtaja, jonka sisaryhtiö on Pohjoismaiden johtava kaapelitievalmistaja Meka Pro Oy. Yritysten taustalla on Propria-konserni, joka on pian 75-vuotias perinteikäs perheyhtiö.

Unipron tuotanto ja varasto sijaitsevat vuonna 2021 valmistuneissa tiloissa Hämeenlinnassa. Unipro-tuotteiden myynnin hoitaa Suomessa pääosin Meka Pro, ja myynti tapahtuu enimmäkseen sähkötukkujen kautta.

Unipron tuotteista yli 95 prosenttia menee vientiin. Markkinoita ovat kaikki maanosat Pohjois-Amerikkaa ja Grönlantia lukuun ottamatta. Maailmalla myynti tapahtuu suoraan globaaleille asiakkaille tai jälleenmyyjille. ■

Lisätietoja: www.unipro.fi

Sisustusarkkitehdit SIO ry

Pieni toimisto, joka suoriutuu suurista haasteista:

VUODEN SISUSTUSARKKITEHTITOIMISTO 2022 PROTEST DESIGN

TEKSTI: MINNA BORG

VUONNA 2006 perustettu Protest Design toimii Tampereella, mutta tekee vaikuttavia tilasuunnitelmia koko Suomeen ja menestyksekkäästi ympäri maailmaa. Sisustusarkkitehdit SIO Taina Lehtisen ja Marko Nenosen työpöydälle tai työmaille on vuosien aikana kuulunut laaja-alaisesti hyvin erilaisia tiloja, kuten näyttelyitä, myymälöitä, ravintoloita, toimistoja, edustustiloja ja sairaaloita.

Pariskunta työskentelee kahdestaan, suunnittelijoina he täydentävät hyvin toisiaan. Taina Lehtisen vahvuuksia ovat toiminnallinen suunnittelu ja värien käyttö, hänellä on myös laaja kokemus osallistavasta suunnittelusta. Lisäksi Taina on kouluttanut tulevia ammattilaisia alan opetustehtävissä ja luennoinut. Marko Nenosella puolestaan on yli 20 vuoden rautainen kokemus vaativien projektien hallinnasta. Molemmat ovat olleet mukana rakentamassa Suomi-kuvaa ja kehittäneet korkeatasoisia työympäristöjä. Markon vahvaa erikoisalaa ovat myös kaluste- ja valaistusuunnittelu.

Suunnittelu lähtee aina asiakkaan tarpeista ja arkkitehtuurista, olipa kyseessä suurlähetystön kokoustila tai leikkaussali. Töihin kuuluvat mm. Suomen suurlähetystöt, konsulaatit ja suurlähettiläiden virka-asunnot New Yorkissa, Berliinissä, Soulissa, Washingtonissa, Buenos Airesissa, Ottawassa, Manilassa, São Paulossa, Mexico Cityssä ja Sofiassa. Tällä hetkellä suunnittelupöydällä ovat mm. Suomen Dohan, Pretorian ja Kööpenhaminan suurlähetystöt.

Syömishäiriökeskus, Helsinki
Tila on täynnä mahdollisuuksia. Suunnittelemme sen toiminnoiltaan ja tuntumaltaan sillä ajatuksella, että keskiössä on aina ihminen, tilan käyttäjä.

Suomen Ottawan suurlähettilään virka-asunto, Kanada. Punaisena lankana meillä on aina suomalaisen kulttuurin, taiteen, osaamisen, vastuullisuuden sekä etenkin suomalaisen muotoilun esiin tuominen sisustusarkkitehtuurin keinoin.

Vastuullinen suunnittelu on tärkeää. "Olemme asemassa, jossa voimme kannustaa ja tukea asiakkaitamme vastuullisten valintojen tekemisessä niin materiaalien, kestävyyden ja toimivuuden avulla. Muotoilun ajattomuus on kivijalka, johon luotamme. Pitkäkestoisuus ja laatu toteutuksissa on ensisijaisen tärkeää ja aina tavoiteltavaa, ovathan suunnittelukohteemme olleet suureksi osaksi epäkaupallisia, julkisen hankinnan piiriin kuuluvia hankkeita", Taina summaa. Sisustusarkkitehtien pitää osata suunnitella vastuullisesti ja kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ja tämä periaate on kulkenut mukana tämän vuoden sisustusarkkitehtitoimiston kaikessa suunnittelussa jo pitkään.

SIOn Jury korosti perusteluissaan toimiston suunnitelmien ajattomuutta, hienoa detaljiikkaa ja tilasuunnitelmia, jotka ovat loppuun asti mietittyjä, valaistusratkaisuja myöten. Valinnan tekivät sisustusarkkitehti SIO, juryn pj. Tiina Närkki, FYRA, SIOn puheenjohtaja, sisustusarkkitehti SIO Lars Räihä, arkkitehti SAFA Jouni Kaipia sekä Avotakan päätoimittaja Kari-Otso Nevaluoma. Juryn sihteerinä toimi Minna Borg. ■

Ehdota Vuoden 2023 sisustusarkkitehtia tai Vuoden sisustusarkkitehtitoimistoa 2023!
Vapaamuotoiset hakemukset/ehdotukset perusteluineen tulee lähettää 7.11.2022 mennessä os: office@sio.fi.
Ehdotettavien tulee olla SIOn jäseniä tai toimistossa tulee olla vähintään yksi SIOn varsinainen jäsen.
sio.fi/fi/jasenlista

HTCollection
Sohvamme valmistetaan vastuullisesti käsityönä kestämään aikaa ja elämää niin kodeissa kuin julkitiloissa.
Näin on tehty Hollolassa jo yli 60 vuotta, nyt jo kolmannessa polvessa.
www.htcollection.com

KUVA: ISKU

LAADUKAS JA KESTÄVÄ KALUSTE ON VASTUULLINEN VALINTA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

”Kalustetuotannossa hyödynnetään mahdollisimman paljon kierrätysmateriaaleja.

KUVA: ISKU

Kestävän kehityksen mukaisten kalusteiden valintaa helpottavat valmistukselle ja raaka-aineille myönnetyt sertifikaatit. Kestävästi suunniteltu tila on muuntojoustava ja vastaa sekä tämän hetken että tulevaisuuden tilankäyttäjien tarpeisiin.

KESTÄVÄN KEHITYKSEN periaatteiden mukaisesti tuotetussa kalusteessa on huomioitu elinkaaren ja ekologisten lähtökohtien lisäksi eettiset ja sosiaaliset näkökulmat. Vastuullisuus ja kestävä kehitys huomioidaan ISKUssa kalusteen koko tuotantoketjussa materiaalien hankkimisesta tuotantoon ja asiakkaalle toimittamiseen saakka.

”Meillä on asetettu tiukat laatu- ja ympäristövaatimukset ja kriteerit, joiden mukaisesti me ja kaikki yhteistyökumppanimme toimivat. Vastuullisuus on integroitu toimintamme kaikkiin osa-alueisiin”, kertoo ISKU Interior Oy:n vastuullisuuspäällikkö Kaisa Vuori.

ISKU suunnittelee, valmistaa ja myy kalusteita toimitiloihin, julkisiin tiloihin ja koteihin. ISKUn Suomessa valmistamia kalusteita toimitetaan useisiin eri maihin. Tällä hetkellä ISKUlla on myyntiorganisaatiot 15 maassa ja projektimyyntiä tehdään ympäri maailmaa.

Ympäristövastuun ohella sosiaalinen ja eettinen vastuu huomioidaan kaikessa toiminnassa ja jokaisessa maassa, jossa ISKU toimii.

”ISKUn pitkän historian aikana päätöksiä on tehty vastuullisuuslasien läpi. Meille vastuullisuus on tekoja”, Vuori sanoo.

Vastuullisuus todennetaan sertifikaateilla ja auditoinneilla

Vastuullisuus on konkreettisia tekoja kalusteen raaka-ainevalinnoissa, suunnittelussa, tuotannossa ja kuljettamisessa.

ISKUssa on jokaiselle materiaalille laadittu tiukat ympäristökriteerit. Laatu- ja ympäristövaatimukset todennetaan kolmansien osapuolien myöntämillä sertifikaateilla ja auditoinneilla.

”Esimerkiksi materiaalitoimittajilta vaadimme ympäristöystävällisiä ja tuoteturvallisia materiaaleja. Kalusteen on oltava turvallinen käyttäjälle. Lisäksi Code of conductin eli työolojen, sosiaalisen vastuun ja hyvän hallintotavan on oltava kunnossa”, Vuori kuvailee.

ISKUn yhteistyökumppanit ovat sitoutuvat ympäristöyhteistyöhön erittäin hyvin, ja auditointeihin suhtaudutaan myönteisesti.

”Molemmat osapuolet hyötyvät auditoinneista. Niissä opitaan puolin ja toisin”, Vuori sanoo.

Ympäristötietoisuus kasvaa jatkuvasti

Vuori on havainnut sekä ISKUn asiakkaiden että yhteistyökumppaniverkoston ympäristötietoisuuden kasvavan jatkuvasti.

”Teimme hiilijalanjälkiselvityksen koko ISKUn toiminnan osalta. Arvoketjun hiilijalanjälkeä selvittäessä oli mukava huomata, että arvoketjussamme hiilijalanjälkiasiat oli hyvin selvitetty ja huomioitu toiminnassa”, Vuori kertoo.

Isku on keskittänyt hankinnat kotimaahan. Vähintään 75 % hankinnoista tehdään Suomesta, ja 98 % EU-alueelta.

> **Tiedostavalla suunnittelulla kunnioitetaan olemassa olevaa.**

KUVA: JUTTAMARIA ILVONEN

idaDesign Oy:n sisustusarkkitehdit SIO Ida Pihlajaniemi ja Mirja Ogbeide.

”Hankintojen keskittäminen kotimaahan ja Eurooppaan on strateginen valinta, sillä tällä alueella vastuullisuusasiat ovat pääsääntöisesti kunnossa ja hankintaketjun hallinta on helpompaa”, lisää Vuori.

Uusi aurinkovoimala Lahdessa

Uusimpana konkreettisena ympäristötekona ISKU on rakennuttanut Lahden tehtaalleen yhden Suomen suurimmista aurinkovoimapuistoista.

”Aurinkopuistossa on yli 6 000 aurinkopaneelia ja kolme erillistä voimalaa, jotka tuottavat sähköä kalustetuotantomme tarpeisiin”, Vuori sanoo.

Aurinkovoimalan tuottamalla sähköllä pystytään kattamaan tehtaan seitsemän kuukauden sähkönkulutus. Voimalat varastoivat sähköä, joten tuotannon ja kulutuksen välisiä vaihteluita pystytään tasaamaan.

”Lisäksi käytämme tehtaallamme vihreää sähköä, joten sähkönkulutuksemme on hiilineutraalia. Olemme siirtymässä asteittain kohti hiilineutraaliutta kaikessa toiminnassamme”, sanoo Vuori.

Kierrätysastetta nostetaan

Hiilijalanjäljen pienentämiseen tähtäävänä toimenpiteenä ISKUssa kehitetään jatkuvasti materiaalien ja tuotteiden kierrätysastetta.

”Olemme panostaneet kierrätettävyyteen. Kalustetuotannossa hyödynnetään mahdollisimman paljon kierrätysmateriaaleja, ja hankintaketjun kanssa keskustellaan kierrätysmateriaalien osuuden kasvattamisesta”, kertoo Vuori.

Myös kalusteiden suunnittelussa huomioidaan helppo kierrätettävyys, ja tuotannon sivuvirtoja ohjataan hyödynnettäväksi kolmansille osapuolille.

”Esimerkiksi nahkaylijäämät toimitetaan Lovialle, joka valmistaa niistä upeita laukkuja ja lompakoita”, Vuori sanoo.

Asiakkaille tarjotaan myös mahdollisuutta hankkia hyväkuntoisia käytettyjä kalusteita ISKUn kautta. Uusien tuotteiden suunnittelua varten ISKUlla on asiakkaiden käyttöön materiaalikortteja, joiden avulla voi vertailla materiaalivalintojen vaikutusta tuotteen hiilijalanjälkeen.

Kalusteiden kierrätysasteen nostamiseen tarvitaan myös asiakkaiden panosta, sillä jokainen tuote valmistetaan asiakasohjautuvasti.

Tiedostavassa suunnittelussa huomioidaan kestävä kehitys ja tulevaisuuden tarpeet

Tiedostavalla suunnittelulla on suuri rooli kestävän kehityksen mukaisten kalusteiden yleistymisessä ja käyttämisessä erilaisissa tiloissa. Tiedostavalla suunnittelulla kunnioitetaan olemassa olevaa.

”Kun kestävä kehitys ja vastuullisuus ovat yhtenä tilasuunnittelun lähtökohdista, kannattaa ensisijaisesti pyrkiä säilyttämään olemassa olevia kalusteita ja kunnostaa niitä. Kalusteiden elinkaarta ja käyttöikää voidaan pidentää esimerkiksi uudelleen verhoilemalla tai hienopuusepän avulla”, kertoo idaDesign Oy:n toimitusjohtaja, sisustusarkkitehti SIO Ida Pihlajaniemi.

IdaDesign Oy toteuttaa sisustusarkkitehtitiiminä asiakaslähtöistä sisustus- ja tilasuunnittelua, jonka tavoitteena on ratkaista tilahaasteita ja suunnitella yhdessä asiakkaan kanssa hyvinvointia lisääviä tiloja. Asiakaslähtöisessä suunnittelussa vastataan asiakkaan tarpeisiin sekä tuetaan asiakkaan arvoja ja brändiä.

”Uusia kalustevalintoja tehdessä tulisi kiinnittää huomio ympäristöselosteisiin ja -sertifikaatteihin sekä pyrkiä uudelleen käyttämään ja kierrättämään mahdollisuuksien mukaan olemassa olevat materiaalit ja tuotteet”, Pihlajaniemi sanoo.

Laadukkaaseen kalusteeseen panostaminen kannattaa

Laadukas kaluste kestää käyttöä ja ajaton tyyli varmistaa, että kaluste tuottaa iloa ja hyvinvointia koko elinkaarensa ajan. Modulaarinen ja muokattava kalusteratkaisu mukautuu erilaisiin tarpeisiin.

”Muuntojoustavuuden avulla kalusteita ei ole välttämätöntä uusia tilan käyttötarkoituksen muuttuessa. Ammattitaitoisella suunnitelulla varmistetaan, että tila kalusteineen vastaa myös tulevaisuuden tilankäyttäjien tarpeisiin”, Pihlajaniemi sanoo.

Aikaa kestävissä tilaratkaisuissa huomioidaan myös kalusteen korjattavuus ja kiertotalous. Esimerkiksi pehmytkalusteen verhoilun olisi hyvä olla irrotettavissa ja korjattavissa oleva.

”Sisustuksessa pyrimme käyttämään ihmisille ja ympäristölle terveellisiä ja turvallisia ratkaisuja materiaalien ja tuotevalintojen osalta. Ammattilaisina voimme vaikuttaa suuresti hankkeiden ekologisuuteen suosittelemalla asiakkaalle lähellä tuotettuja luonnonmukaisia valintoja ja kotimaista huippuosaamista kuten esimerkiksi hienopuusepän palveluita mittatilauskalusteissa”, summaa Pihlajaniemi. ■

KUVA: WELLU HÄMÄLÄINEN

Åbo Akademin ja Turun yliopiston Aurum

KUVA: LARI JÄRNEFELT

Slim auditoriotuoli Timo Ripatti

SUURIA OIVALLUKSIA AUDITORIOTILOIHIN TIIVIISSÄ PAKETISSA

HAMARI auditorium furniture solutions Oy toimittaa räätälöityjä suomalaisia auditorioratkaisuja ympäri maailman yhteistyössä asiakkaiden ja suunnittelijoiden kanssa. Ammattitaitoinen ja kokenut tiimi toteuttaa hankkeet myös arkkitehtuuriltaan vaativiin kohteisiin.

2014 ALKAEN vientiä on tehty 15 maahan ja tarjouksia lähes 50 maahan. Korona ajan alkaessa kunnostettiin Lahden Sibelius talon 1 200 istuinta kesällä 2020 ja heti perään 2021 toteutettiin Tanssin talolle kaksi teleskooppikatsomoa, joissa yhteensä yli 1 000 istuinta. Ateenan konservatorioon toimitettiin 600 paikkainen katsomo syksyllä 2021.

Tulevana syksynä toimituksessa on Ranskan senaattiin yli 200 PriMove istuinta sekä Tuusulan Lukio ja Kulttuuritalo Monioon yli 400 paikkaisen katsomo.

”Tärkeää on ymmärtää, että jokaisella suunnittelijalla on oma näkemyksensä, yksilöllinen visionsa. Toisaalta myös jokaisessa tilassa on omat mittasuhteensa, erityispiirteensä ja ennen kaikkea yleisönsä. HAMARIn tehtävänä on tuoda suunnittelijan ideat näkyväksi ja toteuttaa ne kulloiseenkin tilaan parhaiten sopivalla, tarkoituksenmukaisella tavalla”, sanoo HAMARI auditorium furniture solutions oy:n toimitusjohtaja Jari Jääskelä. ■

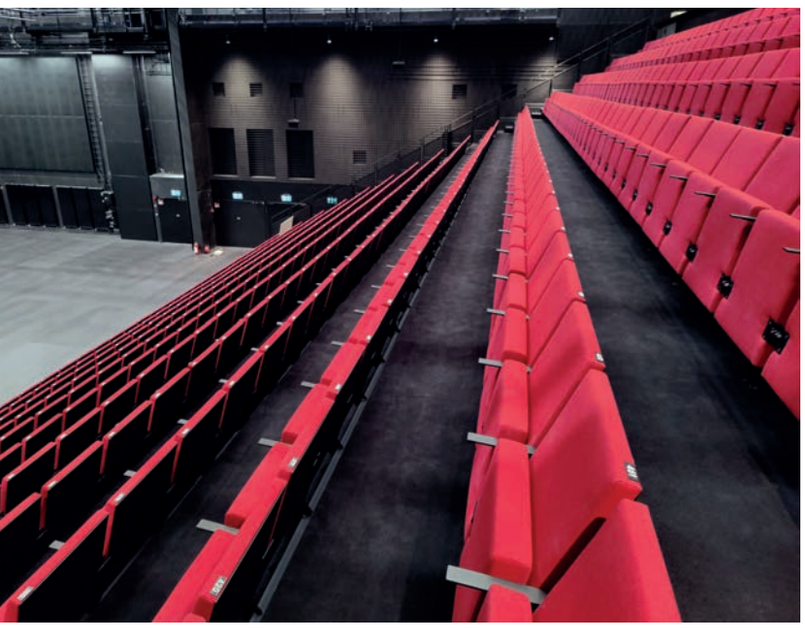
2022 Habitare messuilla Hamarin löytää osastolta **6b65** Hanna Anonen suunnitteli Hamarin osaston.

Form auditoriotuoli Jukka Setälä
Slim auditoriotuoli Timo Ripatti
Mono Philip Kronqvist

– Fennia 2020 kunniamaininta
– SIT Furniture Design Award 2020
– SBID finalisti 2022
– The Chicago Atheneum: Prize Designs for Modern Furniture 2022

ProLounge tilasta löytyy lisää Mono tuoleja.

Lisätietoja: www.hamari.pro/fi



KUVA: KASPIAN GRÖNDAHL

Tanssin talon Erkko Sali

KUVA: SAMI SUPPOLA

Mono Philip Kronqvist

KUVA: PIRKKO MALO-HANHELA

Form auditoriotuoli Jukka Setälä

novosan.fi

Kaipaatko vessa-asiantuntijan osaamista projektiisi?

Olemme julkisten WC-tilojen erikoisosaaja.
Meille laadukas tarkoittaa kestävää, toimivaa, esteettistä ja turvallista. WC-tiloihin erikoistuneina teemme suunnittelutyön huolellisesti. Suosimme ekologisia ja kestäviä materiaaleja ja WC-tuotteita - satsaamme sekä toimivuuteen että tunnelmaan.

novosan

WC-SUUNNITTELU | TOTEUTUS | KONSULTOINTI | WC-TUOTTEET

JULKISIIN TILOIHIN TARVITAAN KESTÄVIÄ LATTIAPINTOJA

TEKSTI: ARI MONONEN
KUVA: ARI NURMELA

Suurten kaupunkien keskeisissä julkisissa rakennuksissa saattaa vuosittain käydä miljoonia ihmisiä, jotka kuluttavat lattioita. Logistiikkarakennusten lattioilla ajetaan monesti autoilla tai muunlaisilla raskailla koneilla. Lattiat on suunniteltava ja toteutettava hyvin, jotta ne kestävät aikaa ja käyttöä sekä pysyvät hyvän näköisinä ja tyylikkäinä.

KUVA: KUVIO

ARKKITEHDIT PYRKIVÄT suunnittelemaan rakennukset ja niiden lattiat pitkäikäisiksi.

”On tärkeää, että lattia kestää aikaa ja kovaa käyttöä – varsinkin sellaisissa rakennuksissa, jotka suunnitellaan pysyviksi”, tähdentää arkkitehti **Antti Nousjoki** helsinkiläisestä Arkkitehtitoimisto ALA:sta.

”Lattiat sitten ajan myötä säilyvät omana itsenään ja patinoituvat entistä kauniimmiksi, eikä niitä tarvitse vaihtaa.”

Nousjoki on muun muassa suunnitellut Helsingin Oodi-kirjastotalon lattiat, jotka saivat Vuoden lattia 2019 -palkinnon. Parhaillaan hän suunnittelee muun muassa uutta yliopistokirjastoa Lyoniin sekä kauppakorkeakoulun laajennusta Tallinnaan.

”Hyvä lattia on osaksi materiaalikysymys, mutta kyse on muustakin. Esimerkiksi Oodissa ei ollut keskeistä löytää halvimpia kestäviä lattiamateriaaleja. Siinä rakennuksessa kolmannen kerroksen lattian piti olla puuta, koska arkkitehtonisesti kyseessä on puusta tehdyn rakenneosan yläpinta”, perustelee Nousjoki.

Kirjastotalossa puulattia joutuu koville, joten lattiaan valittiin tammiparketti, joka kestää kulutusta ja patinoituu arvokkaasti. Kerrosta alempana taas tarvittiin käytännön syistä asennuslattiaa, jonka päälle sijoitettiin kumimatto.

”Lattian kestävyys on tärkeää. Se on kuitenkin toteutettava siten, että tekniikan, akustiikan ja ulkonäön vaatimukset otetaan myös huomioon”, Nousjoki korostaa.

Talvi kuluttaa lattioita

Julkiset rakennukset ovat monesti kokonaisvaltaisia suunnitteluteoksia, jolloin viime kädessä arkkitehti päättää, millaiset lattiat niihin asennetaan.

”Suunnittelutyötä ohjaa vahva rakennustaiteellinen ajatus. Suunnittelussa toteutetaan tilaajan laajempia kokonaisvaltaisia toiveita, mutta tilaaja ei ole välttämättä kiinnostunut yksityiskohdista. Rakennukseen valitaan tuotteita ja materiaaleja, jotka täyttävät tietyt kriteerit”, Nousjoki linjaa.

Usein suuret julkiset rakennushankkeet ovat allianssiprojekteja, joissa suunnittelun periaatteet eivät yleensä ole tuotevetoisia.

”On muistettava, että pohjoisissa maissa talvi on erityinen haaste rakennusten lattiapinnoille. Kuviopohjaisista kengistä lattioille kulkeutuu ulkoa hiekoitushiekkaa, joka kuluttaa pintoja.”

> **”Hyvä lattia on osaksi materiaalikysymys, mutta kyse on muustakin.**

”Esimerkiksi teatterilämpiöissä on toisaalta muistettava akustiikan vaatimukset, joten sellaisessa tilassa on tyypillisesti käytettävä pehmeämpää materiaalia”, Nousjoki toteaa.

Rakennusten lattiapintojen värien ja struktuurien avulla voidaan monesti opastaa kulkijoita oikeille reiteille.

”Opastavia lattioita on toteutettu Oodissakin. Niiden tarve on hyvä tiedostaa jo suunnittelun alkuvaiheessa, jotta ratkaisut eivät vaikuttaisi päälleliimatuilta.”

”Tällaisten opastusten on oltava selkeitä, mutta niitä ei saa olla liikaa – varsinkaan jos rakennus itsessään on jo selkeä.”

Erikoislattiat yleistyvät

Toimistorakennuksissa lattioille asetettaviin vaatimuksiin vaikuttaa esimerkiksi tilojen muunneltavuus.

”Tiloihin tuodaan ehkä ilmanvaihtoa ja muuta tekniikkaa lattian kautta. Näissä tilanteissa tarvitaan korotettua lattiaa. Toistaiseksi nämä ratkaisut ovat yleisempiä ulkomailla kuin Suomessa, missä tekniikkaa enemmänkin tuodaan alakaton kautta.”

”Tämä voi kuitenkin muuttua jo lähivuosina. Ilmanvaihdon tuominen toimistoihin lattioiden alla olevien kammioiden kautta saattaa yleistyä”, Nousjoki arvioi.

Monissa julkisissa tiloissa tekstiililattiat ovat oleellinen osa sisäarkkitehtuuria.

”Tekstiililattiat ovat kehittyneet viime aikoina paljon, ja niihin on tullut valtavasti vaihtoehtoja. Niitä voisi hyödyntää nykyistä enemmänkin esimerkiksi koulurakennuksissa. Hyvä tekstiililattia sopii moneen kohteeseen.”

”Akustiikan kannalta tekstiililattiat voivat olla merkittävä etu. Niillä saattaisi olla potentiaalia myös kotien lattioissa”, pohtii Nousjoki. ■

Matto parantaa akustiikkaa

Projektimyyntipäällikkö **Minna Kivelä** VMC Project / VM-Carpet Oy:stä pitää mattoja hyvänä ratkaisuna lattioiden päällystämiseen.

”Matto tuo tilaan hyvän akustiikan, koska se voi vaimentaa erilaisia askel- ja hälyääniä.”

”Toisaalta matot parantavat myös ilmanlaatua, sillä mattoa imuroitaessa bakteerit saadaan tilasta pois ja ne eivät leviä ympäriinsä. Silloin huone saadaan puhtaammaksi kuin kovaa lattiaa puhdistamalla. Monilla tekstiilimatoilla on M1-päästöluokitus, ja tekstiili on hengittävä materiaali”, Kivelä toteaa.

Tekstiililaattojen avulla lattioille saadaan eri värikuvioita ja monenlaista pintastruktuuria.

”Suunnittelija pystyy hyödyntämään näitä ja toteuttamaan lattioille selkeitä kulkureittejä, joista on hyötyä muun muassa kouluissa, hoivalaitoksissa, toimistoissa ja muissa julkisissa tiloissa.”

”Mattoja on mahdollista sijoittaa myös seinälle, jolloin niillä voidaan vaikuttaa tilan akustisiin ominaisuuksiin myös sitä kautta”, Kivelä toteaa.

Tilat kodikkaiksi ja houkutteleviksi

Yksi keskeinen tavoite mattojen suunnittelussa on saada tilat kodikkaan oloisiksi.

Asennuksen kannalta tekstiililaatat ovat käteviä, koska ne voidaan kiinnittää esimerkiksi tarraliimauksella ja ne saadaan helpommin yläkerroksiin kuin suuret yhtenäiset matot.

Matot myös parantavat turvallisuutta. Esimerkiksi hoivakodeissa tapahtuvissa kaatumisissa pehmeä lattia säästää pahimmilta vahingoilta.

”Julkisten tilojen mattojen on oltava kulutusta kestäviä. Tekstiililaatoissa tarraliimakiinnitys mahdollistaa yksittäisten laattojen helpon vaihtamisen.”

”Toki käytetään paljon myös kokolattiamattoja, jotka ovat yhtenäistä rullatavaraa. Varsinkin villasta ja muista luonnonkuiduista valmistetut matot toimitetaan rullina. Sen sijaan tekstiililaatat ovat usein polyamidinukkaa”, selittää Kivelä.

Nykyisin mattojen yleisiä suosikkivärejä ovat beige ja erilaiset ruskean sävyt.

”Nämä värit ovat pudottaneet harmaat matot kärkisijoilta. Monesti mattoihin halutaan yhä lämpimämpiä sävyjä. Myös vihreä jo pitkään ollut keskeinen väri monissa matoissa”, Kivelä arvioi.

”Julkitiloissa eri värejä voidaan monesti käyttää rohkeammin kuin asuintiloissa, jolloin vaikkapa työpaikat saadaan mattojen avulla houkuttelevammiksi. Näissä asioissa tarvitaan sisustussuunnittelijan ammattitaitoa.” ■

KUVA: JUKKA RAPO

Toimistotilat Espoo, suunnittelu Lena Ioka Interiors, tekstiililaatta Shaw Contract; Simply by Nature; Struckture.

Toimistotilat Espoo, suunnittelu Lena Ioka Interiors, matto; VM Carpet, Duo Rae.

KUVA: JUKKA RAPO

KUVA: MASTER BUILDERS SOLUTIONS FINLAND OY

Sementtipohjaiset pinnoitteet ovat kauan käytettyä tekniikkaa.

Lattiapinnoitteita moneen käyttöön

Lattian kestävyyteen ja muihin ominaisuuksiin voidaan vaikuttaa myös erilaisilla pinnoitteilla.

”Viime aikoina esimerkiksi päiväkotien lattioissa on käytetty yhä enemmän pinnoitteita, jotka on optimoitu kestämään ultraviolettisäteilyä. Joissakin uusissa lattiapinnoitteissa on tavallista enemmän väriskaalaa, joten niitä voidaan hyödyntää muun muassa opastavien lattioiden toteuttamiseen”, sanoo markkinoinnin ja myynnin kehitysvastaava **Severi Virtanen** Master Builders Solutions Finland Oy:stä.

Hänen mukaansa Master Builders Solutions kehittää ja markkinoi myös muun muassa ääntä vaimentavia lattiapinnoitteita, joita käytetään nykyään paljon koulujen ja päiväkotien lattioissa. Tällaiset pinnoitteet soveltuvat sekä uudiskohteisiin että lattioiden saneerauksiin.

Monesti päiväkoteihin on asennettu polyuretaanilattioita, joihin pinnoitteilla saadaan värikästä ja UV-säteilyä kestävää pintaa.

Lattiassa voi olla pohjusteaineen päällä ääntä vaimentava massa ja sen päällä kovempi polyuretaanikerros. Pintaan tulee sitten pintalakka, joka saadaan halutun väriseksi. Tarvittaessa voidaan käyttää ylimääräistä pinnoitekerrosta, joka vaimentaa askeläääniä 20 dB:n verran.

”Tällainen lattia on myös helppo pitää puhtaana. Pinnoitettu lattia lisäksi tuntuu kävellessä pehmeämmältä kuin vaikkapa kova betonilattiapinta”, Virtanen muistuttaa.

Sementtipohjaisilla lattioilla ilmettä ja kestävyyttä

Myös sementtipohjaisilla kovabetoni- ja sirotelattioilla voidaan saada aikaan näyttävää lattiapintaa. Värivaihtoehtoja löytyy perinteisen betoninharmaan lisäksi useita. Kovabetonipinta voi harmaan sijasta olla vaikka vihreä tai punainen.

”Lattiapinnasta tulee paksu ja kestävä. Kaunis ja tyylikäs pinta vaikuttaa myös koko sisustuksen yleisilmeeseen. Tällainen kovabetonipinnoite on nyt käytössä Helsinki-Vantaan lentoaseman lähtöselvitysalueella”, Virtanen toteaa.

Hänen mukaansa sementtipohjaiset lattiat ovat yleisiä etenkin kovaa pintakestävyyttä vaativissa logistiikkarakennusten lattioissa, mutta vastaavantyyppisiä lattioita rakennetaan nykyään myös kouluihin ja muihin julkisiin rakennuksiin.

Viime aikoina kovabetonilattioita on valmistunut muun muassa Helsingin Jätkäsaaren kouluun sekä Kirkkonummen uuteen kirjastotaloon.

”Sementtipohjaiset pinnoitteet ovat kauan käytettyä tekniikkaa, jota aikoinaan sovellettiin jo Fordin autotehtaiden lattioissa.”

”Sementtipohjaiset lattiat ovat luonnostaan vesihöyryä läpäiseviä. Lisäksi pintaan on tarjolla erilaisia käsittelyaineita, joilla voidaan estää esimerkiksi öljyn imeytymistä lattiaan”, Virtanen mainitsee. ■

KUVA: MASTER BUILDERS SOLUTIONS FINLAND OY

UUDEN AJAN LATTIAMATERIAALIT

Julkisen tilan lattiamateriaali joutuu kovalle kulutukselle. Parhaimmillaan - tai pahimmillaan - lattialla saattaa kävellä kymmeniä tuhansia ihmisiä päivässä ja kuitenkin lattiapinnan pitäisi säilyä hyvänä ja näyttävänä vuosikausia. Siksi lattioihin on tärkeää valita kestävät ja laadukkaat pintamateriaalit. Julkitiloissa tulee myös huomioida materiaalin vaikutus huoneilmaan, samoin kun sen äänenvaimennusominaisuudet.

Materiaali tilan mukaan

Lattiamateriaalin valinnassa on hyvä huomioida, millaisia mielikuvia lattialla halutaan luoda ja millaista akustiikkaa tila vaatii. Hotellihuoneessa lattiamateriaaleilla halutaan luoda ylellistä, pehmeää ja kutsuvaa tunnelmaa. Koulutiloissa taas asianmukaisella äänenvaimennuksella luodaan hiljainen ilmapiiri pehmentämällä askeläänіä käytävillä ja luokissa.

Nykyisissä toimistotiloissa on tarve toisaalta luoda tiloja, jotka edistävät yhteistyötä ja toisaalta tiloja, jotka helpottavat keskittymistä. Lattioiden avulla voidaan muodostaa visuaalisesti selkeitä rajoja työpisteiden ja osastojen välille esimerkiksi saman laattatyypin eri väreillä. Avokonttorissa lattiamateriaaleilla voidaan vähentää kaikumista ja työntekoa häiritsevää meteliä.

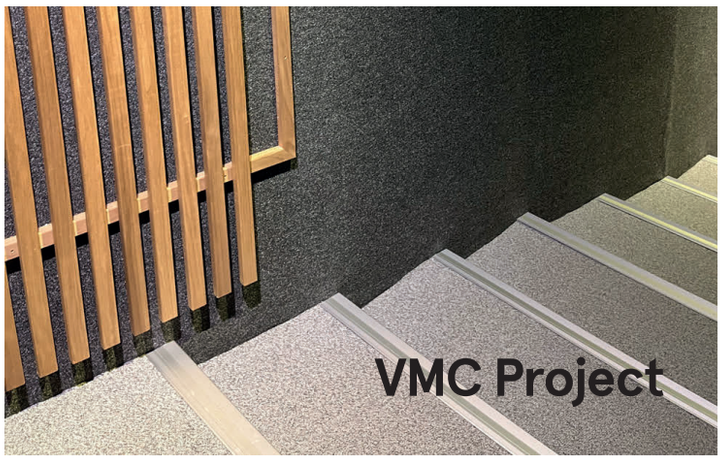
Tekstiililaatat ja kokolattiamatot

Tekstiililaatoilla ja kokolattiamatoilla luodaan pehmeitä, lempeitä ja kaikua vähentäviä pintoja. Modulaarinen tekstiililaatta on helppo asentaa muuttuvien tarpeiden mukaan. VMC Projectin tekstiililaattamallistosta löytyy lukuisia designeja, värejä ja jopa muotoja. Laatat ovat pääsääntöisesti kooltaan 50x50 cm tai 25x100 cm ja niitä saa erilaisilla kiinnitystavoilla, kuten irtotarraliimalla kiinnitettävät sekä itseliimautuvalla LiftBAC-pohjalla olevat laatat. Tekstiililaatat ovat erinomainen valinta niiden ketterän siirreltävyyden ja työstämisen ansiosta asennuskohteessa. Ne sopivat tilaan kuin tilaan. Myös helppohoitoisuus ja tarrapohjaisten tekstiililaattojen uudelleenkäyttö ovat tärkeitä arvoja. Tekstiililaattamallistoissa on otettu huomioon ympäristöarvot, mm. M1-sisäilman päästöluokitus löytyy kaikille VMC Projectin tekstiililaatoille, myös BREEAM ja LEED pisteitä kerrytetään materiaaleillamme. Kierrätettävyys on huomioitu ja näkyvissä myös mm. Cradle to Cradle -sertifikaatilla.

Tekstiilivinyyli

Tekstiilivinyyli on lämmin, kestävä ja hiljainen lattiamateriaali. Energiatehokasta tekstiilivinyyliä saa sekä laattoina, rullatavarana että ponttilankkuina ja asennus tapahtuu kätevästi irtotarraliimalla. Strong Klick -lukkoponttilankku asennetaan ns. kelluvana parketin tai laminaatin tapaan. Uusi kierrätetystä materiaalista valmistettu Greenfelt-huopapohja lisää tekstiilivinyylin akustoivia ominaisuuksia, äänenvaimennus on jopa 22dB. Tekstiilivinyyli on erinomainen materiaali toimisto-, ravintola-, hotelli- ja myymäläprojekteihin niin aulatiloihin kuin käytäville, jopa kosteisiin tiloihin.

Tutustu eri vaihtoehtoihin osaavien projektimyyjiemme kanssa tai tilaa materiaalinäytteet heti verkkosivuillamme:
www.vmcproject.fi



PINNOITE VIIMEISTELEE LATTIAN KESTÄVÄKSI JA HYGIEENISEKSI

TEKSTI: ARI MONONEN

ERILAISTEN LATTIAPINNOITTEIDEN käyttö on viime aikoina yleistynyt julkisessa rakentamisessa: sairaaloissa, kouluissa ja päiväkodeissa. Massalattioilla korvataan paljolti muovimattoja.

Muun muassa polyuretaanipinnoitteet ovat kehittyneet aiempaa käytettävämmiksi, joten niitä asennetaan lattioihin aiempaa enemmän.

Suomalainen lattiapinnoitusten asiantuntija Master Chemicals Oy perustettiin vuonna 2008. Rakennuskemikaalien maahantuonti tuli mukaan yrityksen kuvioihin jo toiminnan alkuaikoina.

”Lattiapinnoite tekee lattian pitkäikäisemmäksi. Tuomme pinnoitteita pääasiassa Saksasta”, kertoo Master Chemicalsin toimitusjohtaja Jussi Heinonen.

Pinnoitteita on monenlaisia ja niillä on erilaisia teknisiä ominaisuuksia. Pinnoitetyypit voidaan esimerkiksi jakaa itsesiliäviin ja hierrettäviin.

”Lattiapinnoitteen yksi keskeinen etu on mekaanisen rasituksen kesto. Pinnoite kestää mainiosti lämpöä, iskuja ja kemikaaleja”, Heinonen muistuttaa.

Myös päästöttömyys on tärkeä kysymys. Monilla lattiapinnoitteilla on M1-sisäilmahyväksyntä.

Helppohoitoinen lattia

Massalattiat ovat saumattomia rakenteita.

”Saumattomuuden ansiosta pinnoitteella saa tilaan yhtenäisen hygieenisen lattiapinnan ja eheän vaikutelman. Saumaton pinnoite mahdollistaa asioiden vaivattoman liikuttelun tilassa. Se parantaa lattian käyttömukavuutta ja helpottaa kunnossapitoa.”

Samalla tällaiset lattiat ovat muunneltavia. Vaikkapa pintaväriä voidaan vaihtaa lattian elinkaaren aikana.

”Sopivilla pinnoitteilla lattiapinta voidaan saada myös vesihöyryä läpäiseväksi tai kemikaaleja kestäväksi. Pinnoitteisiin on tullut uusia ominaisuuksia ja niitä myös kehitellään koko ajan lisää”, vakuuttaa Heinonen.

Esimerkiksi Oulun sairaalan laajennusosan työmaalle on toimitettu vesihöyryn läpäisevää epoksilattiaa. Ratkaisu parantaa lattian hygieenisyyttä ja kosteudenhallintaa.

”Urakoitsija halusi käyttää nimenomaan Master Chemicalsin toimittamia lattiatuotteita. Olemme mukana saman työmaan jatkohankkeissakin”, Heinonen mainitsee.

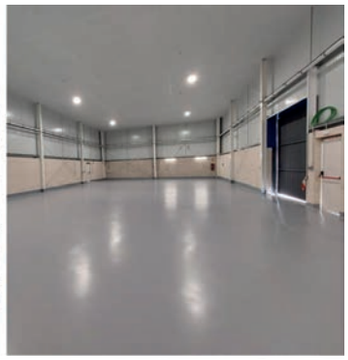
”Autamme suunnittelijoita, urakoitsijoita ja rakennusliikkeitä löytämään tilaan sopivimmat laatupinnoitteet, jotka luovat perustan hyvälle elämälle.” ■

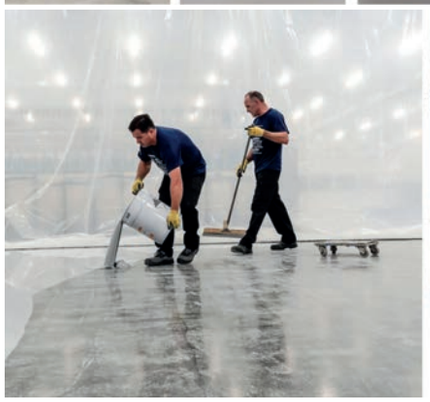
Lisätietoja: www.master-chemicals.fi

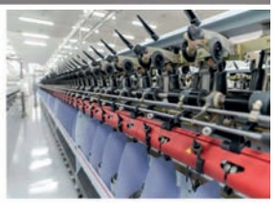
UUDENLAINEN PINTALAKKA PARANTAA LATTIAN KESTÄVYYTTÄ

TEKSTI: ARI MONONEN

Suomen markkinoille juuri tullut lattiapinnoite soveltuu kovan kuormituksen alaisiksi joutuviin lattioihin esimerkiksi julkisissa rakennuksissa ja teollisuudessa. Pintalakalla on käyttökohteita niin uudisrakentamisessa kuin saneerauksissakin.







KANSAINVÄLINEN MASTER BUILDERS SOLUTIONS -konserni kehittää ja markkinoi muun muassa pinnoitteita ja muita rakennuskemikaaleja, joita käytetään lattiapäällysteissä ja vesieristeissä. Konsernin tuotteet valmistetaan pääosin Saksassa, Italiassa, Britanniassa ja Espanjassa.

Esimerkiksi konsernin MasterTop-tuotesarjassa on monenlaisia erikoispinnoitteita, joiden avulla voidaan kohentaa massalattioiden ulkonäköä ja toiminnallisia ominaisuuksia.

”Lattiapinnoitemarkkinoille on nyt tullut uudentyyppinen pintalakka, joka on ainoa lajissaan”, kertoo markkinoinnin ja myynnin kehitysvastaava Severi Virtanen Master Builders Solutions Finland Oy:stä.

Lattioita kovaan käyttöön

Massalattioiden eli epoksi-polyuretaanipinnoitteilla toteutettujen lattiarakenteiden pinta yleensä aina lakataan, koska lattiapintaa ei haluta jättää kiiltäväksi.

”Kaikkien polyuretaanipohjaisten lakkojen tai pintamaalien naarmunkesto-ominaisuudet eivät kuitenkaan aina ole riittävän hyviä vaativiin käyttökohteisiin. Uusi lakkatyyppi MasterTop TC-943 on suunniteltu tuomaan parannusta asioihin”, Virtanen korostaa.

”TC-943:lla käsitelty pinta kestää ultraviolettisäteilyä ja on myös mekaaniselta kestävyydeltään hyvä. Lakka suojaa lattiaa iskuilta ja naarmuuntumiselta paremmin kuin tavanomainen pintalakka.”

”Tämäntyyppisellä lakalla lattiapintoihin saadaan lisää siivottavuutta, vakautta, viimeistelyn tuntua ja kestävyyttä. Se soveltuu esimerkiksi julkisten tilojen lattioihin erittäin hyvin, samoin kuin autovarikoille ja varastoihin sekä erilaisiin teollisuustiloihin.”

Pitkäikäisiä, lujia ja tyylikkäitä pintoja

Aiempia lujempi lakkatyyppi tuli Suomessa markkinoille huhtikuussa 2022. Lakka on kehitetty ja valmistettu Saksassa.

Muun muassa Espanjassa, Portugalissa ja Saksassa uutta pintalakkaa on jo aiemmin asennettu muun muassa museoiden sekä lentokone- ja teollisuushallien lattioihin. Egyptin Kairossa TC-943:lla käsiteltiin Astra Zenecan lääketehtaan lattia jo neljä vuotta sitten.

Näissä ja vastaavanlaisissa kohteissa pintalakan on todettu toimivan hyvin. Kestävyys ja puhdistettavuus pidentävät myös lattiapintojen elinkaarta. Nyttemmin TC-943-pinnoitteelle on myönnetty puhdastilasertifikaatti, jonka mukaan materiaali soveltuu käytettäväksi myös vaativissa puhdastilaympäristöissä.

Käsitelty lattia on kestänyt esimerkiksi trukilla ajoa naarmuuntumatta, toisin kuin tavallinen epoksilattia. Portugalilaisella tekstiilitehtaalla lattian puhdistus- ja huoltokustannukset ovat pudonneet puoleen.

TC-943 perustuu XOLUTEC-teknologiaan, joka poikkeaa aiempien lakkatyyppien kemiasta. Virtasen mukaan uutuustuote on omiaan uudisrakentamisen lisäksi myös saneerauskohteissa.

”Vanhat kovat epoksilattiapinnat voivat olla sinänsä toimivia, mutta pinnan ulkonäkö saattaa ajan myötä vaatia ehostamista. TC-943 on näihin tilanteisiin hyvä ratkaisu. Silloin koko lattiapinnoitetta ei tarvitse uusia kokonaan.”

”Lisäksi vaikkapa päiväkodeissa, hotelleissa ja lentokentillä tyypillisesti tarvitaan lujaa lattiapintaa. Uuden lakan etuna ovat myös pienet VOC-päästöt. Yhteen pintalakkaan on saatu paljon hyviä puolia”, Virtanen kehuu uutuustuotetta. ■

Lisätietoja: www.lattiapinnoitteet.com

TIILI-, KIVI- JA LAATTARAKENTEET TUOVAT TALOIHIN LAATUA JA LUJUUTTA

TEKSTI: ARI MONONEN

KUVA: AVARRUS ARKKITEHDIT OY

”Kun talo halutaan rakentaa pitkäikäiseksi, massiivinen tiilirunko on järkevä ratkaisu.

Erilaiset tiilet, laatat ja luonnonkivet antavat suunnittelijoille mahdollisuuden toteuttaa näyttäviä ja monipuolisia rakenneratkaisuja niin sisä- kuin ulkotiloissakin.

TIILET JA KIVET ovat tunnetusti varsin pitkäikäisiä rakennusmateriaaleja.

Suomessa rakennettiin paljon tiilikerrostaloja 1900-luvun alkupuoliskolla. Betonielementtien käyttö paljolti syrjäytti tiilet kerrostalorakentamisessa 1970-luvulla, mutta elementtitalojen julkisivut ovat sittemmin monesti tarvinneet perusteellisia korjaustöitä. Useita taloja on jo jouduttu purkamaankin.

”Oikealla tavalla toteutetut ja huolletut tiilirakennukset ovat lähes ikuisia. Uskon vahvasti, että tiilirakentaminen taas yleistyy Suomessa”, sanoo arkkitehti **Pauli Siponen** AVARRUS Arkkitehdit Oy:stä.

Helsinkiläinen AVARRUS on muun muassa suunnitellut Oulunkylään Muurarimestari-asuintalon, johon tulee massiivinen tiilirunko ja useita tiilirakentamiseen liittyviä erikoisratkaisuja. Talon rakennustyöt alkoivat kesällä 2022.

”Uudisrakennushanke on osa Helsingin kaupungin ’Kehittyvä kerrostalo’ -ohjelmaa. Siinä toteutetaan massiivitiiliseinäinen asuintalo, joka pyritään saamaan mahdollisimman helpoksi huoltaa”, Siponen selvittää.

Hänen mukaansa tiili ei saisi olla rakennuksissa pelkästään kuori, joka peittää muista materiaaleista tehtyjä ulkoseiniä.

”Kun talo halutaan rakentaa pitkäikäiseksi, massiivinen tiilirunko on järkevä ratkaisu. Rakenne itsessään on jo kestävä. Lisäksi pienistä osista koostuvan seinän mahdollisia vaurioita voidaan helposti korjata.”

Vankkoja tiiliseiniä

Oulunkylässä asuinrakennuksen runko rakennetaan punatiilisestä reikätiilestä pääosin kahden kiven paksuisena.

”Kadun puolella paksuus on kaksi ja puoli kiveä. Valkotiilinen kuorikerros on ajateltu niin sanotuksi uhrikerrokseksi, joka voidaan tarvittaessa uusia purkamalla ainoastaan päällimmäinen kerros”, Siponen täsmentää.

”Tiilijulkisivun on tarkoitus toimia ainakin sata vuotta, minkä jälkeen pintakerros voidaan muurata uudestaan. Sitten talo kestää taas käytössä ainakin toiset sata vuotta.”

”Porrashuoneiden ja kerhotilojen seinissä näkyy puhtaaksimuurattua tiilipintaa talon sisällä. Asuntojen sisäpinnat on tasoitettu ja rapattu, koska rakenteen tulee olla riittävän tiivis.”

Muurarimestari-talon väliseinät ja välipohjat päädyttiin tekemään betonista, muun muassa ääneneristävyyden parantamiseksi.

Taloon on suunniteltu kolmelle sivulle parvekkeet, jotka osaltaan suojaavat julkisivuja sään vaikutuksilta. Samalla parvekkeet lisäävät asumisviihtyvyyttä. Entisajan tiilitaloissa parvekkeita oli tyypillisesti vähemmän.

Moni-ilmeisyyttä tiilillä ja kivillä

Nykyrakentamisessa ei ole kovin usein toteutettu tiilirakenteisia ilmanvaihtohormeja, mutta Muurarimestari-taloon sellaiset rakennetaan. Taloon tulee myös painovoimainen ilmanvaihto, joka on varmatoiminen ja energiaa säästävä ratkaisu.

”Perinteinen tiilirakenteinen hormi on hyvä esimerkiksi äänenvaimennuksen kannalta. Samalla voidaan hyödyntää tiilen kosteudensitomiskapasiteettia”, Siponen perustelee.

”Tiili myös varastoi lämpöä. Kesäaikaan rakennuksen tiilikuori lämpenee, kun taas talvella radiaattorit pitävät kuorta lämpimänä.”

Siposen mielestä tiilien modulaarisuus on arkkitehtien näkökulmasta myönteinen ominaisuus, joka tuo paljon uusia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia rakennussuunnitteluun.

”Tiiliä on montaa kokoa, ja laadunvarmistus ja mittatarkkuus ovat kehittyneet. Tiilistä voi tehdä vaikkapa reliefejä.”

”On myös käsinlyötyjä tiiliä, jotka tuovat rustiikkisuutta talojen ilmeeseen. Tiilipintoihin saadaan vaihtelevuutta ja moni-ilmeisyyttä”, Siponen muistuttaa.

Pitkään kestävät talot ovat myös ympäristöystävällisiä, mikä nykyisin on olennainen kysymys.

”Olisi hyvä, jos myös luonnonkivien käyttö rakentamisessa yleistyisi. Esimerkiksi kova graniitti on kestävä materiaali”, vakuuttaa Siponen.

”Monesti luonnonkiveä käytetään esimerkiksi perustusten kivisokkeleissa. Myös liuskekivikatot ovat hyviä tuotteita, kunhan aluskatteet tehdään kunnolla.”

Isot laatat suosittuja

Myös laatat ovat pitkäikäisiä rakennustuotteita. Monesti niitä asennetaan asuntojen kylpyhuoneisiin, olohuoneisiin ja keittiöihin.

Laatta-asiantuntija **Aleksi Mesiranta** Vehoniemen Laattamyymälä Oy:stä kertoo, että laattoja toimitetaankin paljon suoraan kuluttajille ja yrityksille.

”Merkittäviä laattojen käyttäjiä ovat myös hotellit, kauppakeskukset ja toimistotalot. Hotelleissa laattoja tyypillisesti asennetaan kylpyhuoneiden lisäksi muun muassa aulatiloihin – niin lattioihin kuin seiniinkin.”

”Nykyisin yhä enemmän laattoja tarvitaan myös esimerkiksi omakotitalojen olohuoneiden ja muiden kuivien tilojen lattioihin”, Mesiranta toteaa.

Hänen mukaansa varsinkin isokokoiset laatat ovat tänä päivänä suosittuja.

”Monesti halutaan isoja ja näyttäviä pintoja, jotka jäljittelevät esimerkiksi erilaisia luonnonmateriaaleja. Laattapinta voi näyttää vaikkapa marmorilta, kalkkikiveltä tai luonnonkiveltä. Myös pienempien rustiikkityylisten laattojen kysyntä on viime aikoina lisääntynyt.”

”Toisinaan hotellikäytössä tarvitaan pienempikokoisia laattatyyppejä, joita ei välttämättä ole saatavissa vakiona. Voimme kuitenkin teettää tietyistä laatoista pienempiä kokoja, jolloin laatat leikkautetaan tehtaalla sopiviksi”, Mesiranta mainitsee.

> **”Laatat ovat ekologisia ja pitkäikäisiä tuotteita.**

Laatta kestää käyttöä

Oikeiden laattatyyppien valinnassa voidaan käyttää apuna suunnittelupalvelua.

”Kuluttajille Vehoniemen Laattamyymälä laatii 3D-mallinnuskuvia kylpyhuoneista, jolloin tilan lopullinen ilme nähdään jo ennen ostopäätöksen tekemistä”, sanoo Mesiranta.

”Monet asiakkaat ovat ennalta etsineet laattamalleja internetistä ja tietävät jo valmiiksi, millaisia laattoja haluavat. Usein toivotaan viimeisten trendien mukaisia laattatyyppejä, mutta toisinaan etsitään myös tavallista rohkeampia ratkaisuja”, arvioi Mesiranta.

Hänen mukaansa laatat ovat hyvä pintaratkaisu, koska ne ovat ekologisia ja pitkäikäisiä tuotteita. Ne kestävät kovaakin käyttöä ja soveltuvat teknisesti monenlaisiin asennuskohteisiin.

”Erityisen lujia ovat varsinkin kuivapuristelaatat. Ne kestävät kovaa kuormitusta ja sopivat asennettaviksi jopa autoliikkeiden lattioihin.”

Keraamisten laattojen puhtaanapito on helppoa, sillä niiden imukyky on erittäin matala. Niinpä lika ei imeydy laattoihin.

”Keraamisten laattojen huoltoon riittää pelkkä siivous. Laattakokojen kasvun ansiosta saumoja tulee vähemmän, mikä myös helpottaa siivousta. Laatat ovat lisäksi nykyään yleensä mitallistettuja, jolloin saumasta tulee erittäin huomaamaton ja kapea.”

”Laatoissa tulee ottaa huomioon tilaan vaadittava liukuesteluokitus, jotta lattia sopii käyttötarkoitukseensa ja on turvallinen”, Mesiranta huomauttaa.

Laatta on ympäristöystävällinen rakennusmateriaali, jonka elinkaarikin on pitkä. Laattojen valmistuksessa käytetään myös kierrätysmateriaaleja.

”Lisäksi laatoitetun tilan ilme säilyy, koska laattoja ei juuri tarvitse vaihtaa. Laattojen pinta ei kulu, eivätkä laatat haalistu auringossa”, korostaa Mesiranta. ■

KUVA: VEHONIEMEN LAATTAMYYMÄLÄ

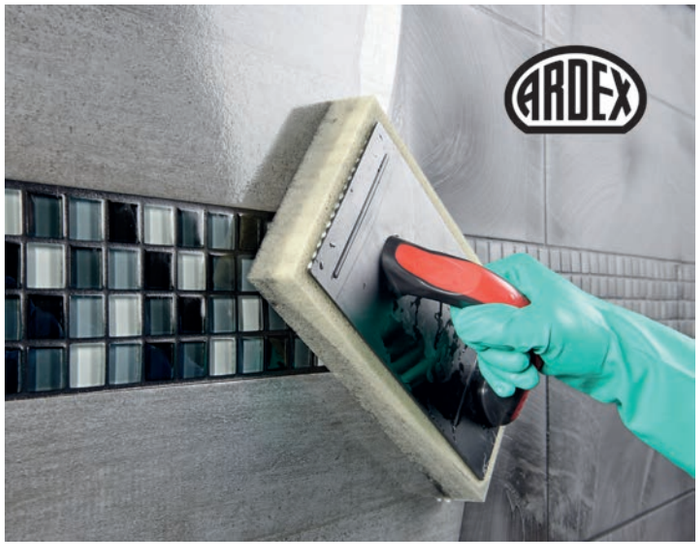
ÄLYKÄS SAUMAUSLAASTI

Uusi Premium-saumauslaasti ARDEX G10 tarjoaa täydellisen yhdistelmän toimivuutta ja estetiikkaa.

Laaja käyttöalue
ARDEX G10 -saumauslaastilla voidaan saumata keraamisia laattoja, luonnonkiviä ja lasimosaiikkeja 1–10 mm saumaleveydellä. **M1-luokitus** kertoo tuotteen vähäpäästöisyydestä ja on sisäilman laadun kannalta turvallinen valinta märkätiloihin. Sauma on pakkasenkestävä ja soveltuu myös julkisivuihin ja parvekkeille.

Paras työstettävyys
Saumauslaastilla on ainutlaatuinen **Ardurapid**-ominaisuus, joka sitoo sekoitetun veden täydellisesti ja nopeuttaa kovettumista, mikä mahdollistaa saumauslaastin varman toimivuuden eri laattatyypeillä. Saumauksen helppoutta ja onnistumista edesauttaa pitkä pesuaika. Sementtipohjaisten saumojen ongelmana on usein pesuun käytetty vesimäärä. Tuotekehityksen painopisteenä onkin ollut **värisävyn stabiilisuus**, riippumatta käytetystä laattatyypistä, pesuajasta tai vesimäärästä.

Säilyttää päällysteen arvon
EN 13888 -luokan CG2 WA tarjoaa parannetun vedenhylkivyyden ja kulutuksenkeston. Sauman pinta on sileä ja säilyttää värisävyn ja kirkkauden. Harmoninen värivalikoima tarjoaa upeita värisävyjä suunnittelijalle. ■



Tarjoamme suunnittelijan työkaluksi aidosta saumasta valmistetut värimallit. ARDEX'n tekninen neuvonta auttaa puhelinsoiton päässä puh. 09 6869 140.

Lisätietoja: www.ardex.fi

ILMOITUS

EKOLOGISET JA LAADUKKAAT KERAAMISET LAATAT PROJEKTIIN KUIN PROJEKTIIN – KOSKA KYSEESSÄ SAATTAA OLLA ELÄMÄSI LAATAT

Keraamiset laatat ovat loistava valinta kaikkiin tiloihin. Laattojen helppohoitoisuus ja pitkäikäisyys tekee niistä erittäin hyvän materiaalivalinnan. Keraaminen laatta käy todella moneen tarkoitukseen, joten oli tarve julkiseen tilaan tai kotiin, laatta on aina varma valinta. Laatat ovat myös ekologinen valinta.

VEHONIEMEN LAATTAMYYMÄLÄN laajasta laattavalikoimasta löydät varmasti juuri oikeat laatat niin lattiaan kuin myös seinään. Meillä on tuotteita useilta tuotemerkeiltä, joten valikoimaa löytyy jokaiseen makuun. Valikoimaamme kuuluvat mm. laadukkaat ja erittäin kestävät keraamiset porcellanato laatat. Kestävyytensä ansiosta porcellanato laatat sopivat jokaiseen tilaan, myös vaativiin olosuhteisiin ja ulkotiloihin, kuten terassille, kävelyteille ja piha-alueille. Porcellanato laatta on helppohoitoinen, pitkäikäinen ja ekologinen valinta. Meiltä myös upeat, uniikit mosaiikit, joita et muualta saa.

Projektimyyntimme auttaa löytämään ratkaisut niin yritysten kuin julkitilojen kohteisiin – sisälaatoituksiin ja ulkolaatoituksiin. Vehoniemen Laattamyymälä on ollut mukana toteuttamassa lukuisten yksityiskohteiden lisäksi sadoissa julkisissa hankkeissa, mm. koulujen, hotellien ja isompien asuntokokonaisuuksien hankkeissa. Projektimyyntimme mahdollistaa monipuoliset ratkaisut myös erityiskohteissa kuten mm. vaativissa sairaalaprojekteissa.

Aina ammattitaitoisella ja nopealla palvelulla sekä hyvillä neuvoilla! ■

Ota yhteyttä: www.laattamyymala.fi

UUSI FORMICA® LAMINATE COLLECTION JA VEDENALAINEN MAAILMA KOHTAAVAT FORMICAN HABITARE-OSASTOLLA

Maailman johtava ja alkuperäinen laminaattivalmistaja Formica Group on lanseerannut näyttävän ja hienostuneen uuden malliston, jonka värivalikoimat ovat saaneet innoituksensa luonnollisesta ympäristöstä.

FORMICA® COLLECTION -mallisto sisältää 15 uutta yksiväristä vaihtoehtoa, 34 uutta puukuosia ja 8 uutta Plus Color -väriä. Neljällä ensiluokkaisella viimeistelyllä tarjottavat tuotteet vastaavat kasvavaan suunnittelutrendiin, jossa luontaiset vaikutteet, värit ja kuosit tuodaan sisätiloihin.

Formica Groupin European Design Lead Nina Bailey kertoo: "Uudessa mallistossa on orgaanisen hienostuneisuuden tuntua. Uudet värit ja puukuosit kuvastavat tämänhetkistä kulttuuria sekä sisustustrendejä, joissa korostetaan luonnollisuutta ja maanläheisyyttä sekä artesaani- ja käsityötä."

Uusi mallisto:

Yksiväriset vaihtoehdot

Mukana on kolme uutta yksiväristä sarjaa – Greens, Reds ja Night, sekä yksittäinen väri Brite White. Maanläheiset värit tuovat ulkomaailman sisätiloihin, ja ne vaihtelevat vaalean punertavasta terrakottaväristä syvään siniseen ja mustaan. Sävyt ovat tinkimättömän rikkaita, ylellisiä ja tyylikkäitä. Brite Whitella on jo vahva suosikkiasema eri puolilla maailmaa, ja on hienoa tuoda se myös Eurooppaan. Uuden malliston myötä, myös klassikkosävymme K10 IKI White tekee paluun, tämän myötä kaikki yksiväriset sävymme ovat saatavilla myös klassisella Satin NDF-pinnalla.

Plus Color

Plus Color -valikoima laajentuu kahdeksalla uudella trendivärillä, jotka tekevät siitä entistä upeamman ja monikäyttöisemmän paletin. Valittavissa on pintastruktuuritrendejä heijastavia ensiluokkaisia viimeistelyjä rytmikkäästi toistuvista pehmeisiin mattapintaisiin ja korkeakiiltoisiin vaihtoehtoihin.

Puukuosit

Uudet puukuosit keskittyvät paikallisiin eurooppalaisiin puulajeihin, valikoimasta löytyy mm. tammi, saarni, pähkinä ja jalava. Suuntaus kohti lämpimiä ja viileitä harmaita ja värittömiä puunsävyjä antaa valikoimalle kaunista monipuolisutta ja tasapainoisuutta. ■

Formica Group osallistuu 7.–11.9.2022 Helsingin Messukeskuksessa järjestettäville Habitare messuille. Upea vedenalainen maailma -osastomme on rakennettu uudistuneen Formica® Laminate Collection:in ympärille. Löydät meidät osastolta 6c60.

Formica® Group on koteihin ja liiketiloihin suunnattujen innovatiivisten sisustuspintatuotteiden globaalisti johtava suunnittelija, valmistaja ja jakelija.

Formica®-laminate on alkuperäinen tuote, johon liittyy yli 100 vuoden kokemus suunnittelusta, tuoteinnovaatioista ja valmistustoiminnasta.

Formica®-laminate on nykyaikainen, kestävä ja suorituskykyinen materiaali. Sitä on helppo työstää, hyödyntää suunnittelussa, puhdistaa ja hoitaa, ja se toimii hienosti muiden materiaalien rinnalla. Sen tyypillisiä käyttökohteita ovat esimerkiksi seinäpaneelit, ovet, sermit, kalusteet ja työtasot.

Valikoimaan kuuluu Formica®-korkeapainelaminaatti, Formica®-massiivilaminaatti, läpivärjätyt ColorCore® Compact ja ColorCore®, aitoja metallifolioita hyödyntävä DecoMetal® sekä Formica Groupin digitaalipainopalvelun mahdollistama Younique®.

Formica® Group (www.formica.com) on kaikkialla maailmassa toimiva globaali konserni. Formica Groupilla on Euroopassa laitokset Yhdistyneessä kuningaskunnassa (North Shields), Espanjassa (Valencia) sekä Suomessa (Kolho).

Voit olla yhteydessä meihin soittamalla numeroon: +358 9 4245 4660, tai lähettämällä sähköpostia osoitteeseen: info.finland@formica.com

Huomautus: Formica®, Formica®-alasinlogo, DecoMetal, ColorCore, ja Younique ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa The Diller Corporation.

© 2022 The Diller Corporation

KOIVU

Miksi Koivu?

- Vastuullinen vaihtoehto.
- Valmistettu Suomessa suomalaisesta koivuvanerista.
- Puuruukku sopii kodiksi monenlaisille kasveille.
- Koivu-ruukut toimitetaan yhdessä 100 % kierrätysmuovista valmistettujen Orthex-sisäruukkujen kanssa.
- Kustomoitavissa omaan makuun monipuolisten vaihtoehtojen ansiosta.

Vastuullisempaa vihersisustusta – Koivu-ruukut vastaavat tärkeään tarpeeseen

Viherseinistään tuttu, suomalainen InnoGreen lanseerasi ensimmäisen ruukkusarjansa. Yritys haluaa luoda kestävämpiä vihersisutusratkaisuja, joten ruukut olivat luonnollinen uusi aluevalloitus. Lopputuloksena syntyi Koivu-ruukkusarja, jonka ruukut ovat paitsi kauniita, funktionaalisia ja kestäviä, myös valmistettu kotimaisesta puusta.

Ruukku on kasvin koti. Sen ohella ruukun tulee olla myös ulkonäöltään ja kokonsa puolesta sisustukseen sopiva. Meillä InnoGreenillä vaatimukset eivät kuitenkaan jää siihen – ruukun on oltava sekä turvallinen ja vakaa jopa suurikokoisena, että kestävästi valmistettu. Tarpeisiin sopivien ruukkujen löytäminen osoittautui haastavaksi. Yritys tarttui ongelmaan rohkeasti itse ja näin syntyi Koivu-ruukkusarja.

Vastuullinen vihersisustaminen vaatii toimintaa

InnoGreen toimittaa asiakkailleen vuosittain tuhansia viherkasveja ruukkuineen ja pandemian aikana myös ruukkujen saatavuus tuotti haasteita. Samalla kun valikoimat supistuivat, oli entistä haastavampaa löytää kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti valmistettuja ruukkuja. Kun sopivaa kumppania ei tuntunut löytyvän, jäi jäljelle vain yksi vaihtoehto: Ruukut täytyy tehdä itse.

”Trooppiset sisäkasvit matkaavat usein pitkän matkan ennen kuin ne pääsevät lopulliseen kotiinsa. Jos myös ruukut tekevät saman matkan, on yksi viherkasvi kerännyt jo melkoisen hiilijalanjäljen”, kertoo **Mikko Sonninen**, InnoGreenin tutkimus- ja tuotekehitystiimin vetäjä ja jatkaa: “Haluamme olla omalta osaltamme vaikuttamassa siihen, että vihersisustusta voidaan tehdä entistä vastuullisemmin.”

Koivu on kaunis sekä käytännöllinen

Koivu-sarjan tuotteissa vastuullisuus, kauneus ja funktionaalisuus kohtaavat. Ruukut istuvat monenlaiseen tilaan ja tunnelmaan ajattoman muotoilunsa ansiosta. Kotimaisuus on tärkeässä roolissa ja siksi kaikki ruukut valmistetaan tilauksesta Nastolassa suomalaisesta koivuvanerista. Vaikka ruukut tehdään tilaustuotteina, valmistuvat ne jo noin kuukaudessa.

Ruukkujen valmistustapa on ainutlaatuinen, taaten ruukkujen vakauden, jonka ansiosta ne kestävät siirtelyä ja kasvien painoa, vaikka vaneri itsessään on kevyttä. Koivuvanerin joustavuuden ansiosta ruukut ovat miltei saumattomia, ja luonnollinen puunsyy tekee jokaiseen valmistettuun ruukkuun uniikin pinnan. Valmistustavalle onkin haettu patenttia.

Koivu-ruukkusarjaan kuuluu niin suuria, pieniä kuin keskikokoisiakin ruukkuja. Lisää vaihtoehtoja tuovat erilaiset jalat, sävyt ja muodot. Näyttävimmän asetelman saa yhdistelemällä erimuotoisia ja -jalallisia Koivu-ruukkuja.

Lue lisää ja kurkkaa saatavilla olevat mallit, sävyt ja koot: innogreen.fi

InnoGreen, Green House Effect Oy, on viherpalveluita tarjoava yritys, jonka missiona on parantaa elämänlaatua luonnon avulla. InnoGreen suunnittelee, toteuttaa ja huoltaa vihreyttä sisä- ja ulkotiloissa. InnoGreenin toimipisteet Helsingissä, Tampereella ja Turussa palvelevat yli 500 sopimusasiakasta ympäri Suomen sekä naapurimaissa.

AURINKOSUOJAUS VÄHENTÄÄ KONEELLISEN JÄÄHDYTYKSEN TARVETTA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVA: HONKATALOT

Aurinkosuojauksen avulla sisätilat pysyvät viileinä ja koneellisen jäähdyttämisen tarve vähenee. Paras lopputulos saavutetaan, kun aurinkosuojaus huomioidaan suunnittelussa alusta saakka.

KUVA: SKYFOX.FI

”MIKÄÄN EI yksin riitä suojaamaan taloa liialliselta kuumuudelta, vaan aurinkosuojaus syntyy monen asian yhteisvaikutuksena. Toinen puoli on perinteinen ajattelu jäähdyttämisestä ja toinen kokonaisvaikutuksen suunnittelu eli lämpökuorman pienentäminen”, sanoo Honkatalojen perheyrittäjä ja myyntijohtaja **Mikko Vainionpää**.

Honkatalot on kotimainen perheyritys, joka suunnittelee ja valmistaa hirsi- ja puutaloja kotimaisesta puusta. Yksilöllinen design on Honkataloille jokaisen taloprojektin lähtökohta.

”Lämpökuorman pienentäminen ja kuumuudelta suojautuminen lähtee talon sijoittelusta tontille. Talo kannattaa sijoittaa puiden taakse, mikäli mahdollista. Lisäksi huolehditaan, että talossa ei ole suuria ikkunapintoja aurinkoa kohti”, Vainionpää sanoo.

Katon värilläkin on merkitystä lämpökuorman vähentämisessä. Tumma katto kuumenee ja lämmittää eristetilaa ja siten koko rakennusta.

”Myös rakennuksen seinien värit vaikuttavat lämpökuormaan. Vaaleilla väreillä lämpökuormaa voidaan vähentää”, sanoo Vainionpää.

> **”Katon värilläkin on merkitystä lämpökuorman vähentämisessä.**

Lämpökuormalta suojautuminen on monien tekijöiden summa

Uloimman ikkunalasin sisäpuolelle asennetut auringonsuojapinnoitteet vaikuttavat talon sisälämpötilaan huomattavasti.

”Pinnoitteen vaikutus on kolmesta neljään astetta, jopa viisikin astetta nykytekniikalla. Pinnoitteella suojatut lasit ovat tänä päivänä hyvin kirkkaita eivätkä juurikaan eroa tavallisesta ikkunalasista”, sanoo Vainionpää.

Sähkökäyttöiset ja automatisoidut ikkunoiden eteen ulkopuolelle asennettavat screenkaihtimet suojaavat auringolta tehokkaasti. Screenkaihtimet voidaan suunnitella siten, että ne jäävät rakenteiden sisään piiloon.

”Kaihtimet kannattaa huomioida mahdollisimman varhaisessa vaiheessa suunnittelua, jotta niiden integroiminen rakenteisiin onnistuu sujuvasti. Screenkaihtimet ovat näkymättömissä, kun niitä ei tarvita, ja ne voidaan ottaa esiin tarpeen mukaisesti”, Vainionpää sanoo.

Yleistymässä olevia pergoloita voi hyödyntää auringolta suojautumisessa. Kun pergolan aukot suljetaan hyvin piilotetulla markiisilla tai verholla, voidaan estää auringon osuminen suoraan ikkunoihin.

Ilmanvaihdon kautta sisään pääsee kuumaa ilmaa, joten ilmanvaihtokanavan jäähdyttämisellä voidaan estää huonetilojen kuumenemista.

”Näillä lämpökuorman pienentämiseen tähtäävillä toimenpiteillä voidaan jo päästä tilanteeseen, jossa huonetiloja ei tarvitse jäähdyttää koneellisesti muutamaan hellepäivään”, Vainionpää sanoo. ■

KUVA: SUOMEN AURINKOSUOJAUS RY

Aurinkosuojaus huomioidaan suunnittelussa alusta saakka

Nykypäivänä aurinkosuojaus huomioidaan rakennusprojekteissa yhä useammin alusta saakka, jotta ratkaisu olisi optimaalinen sekä toteuttamisen kannalta että tilan käyttäjille.

”Jokaiselle ikkunalle suunnitellaan saman tien sopiva aurinkosuoja. Eniten tämän päivän arkkitehtuurissa käytetään ulkopuolelle rakenteisiin integroituja screenkaihtimia, jotka heijastavat auringonlämpöä ja vähentävät koneellisen jäähdytyksen tarvetta”, sanoo Suomen Aurinkosuojaus ry:n puheenjohtaja **Petri Rokkanen**.

Suomen Aurinkosuojaus on kotimaassa toimivien aurinkosuoja-alan yritysten etujärjestö, joka edistää alan tunnettuutta ja tuo esiin aurinkosuojauksen hyötyjä osana kestävää energiatehokasta rakentamista.

”Aiemmin aurinkosuojaus oli lisävaruste, mutta nykypäivänä ymmärretään sen hyödyt tärkeänä osana rakennuksen energiasuunnitelmaa. Aurinkosuojaus ei ole uusi tulokas rakennusalalla. Aurinkosuojausmenetelmiä on kehitetty vuosien saatossa, ja se on ekologinen tapa lämpökuorman hallintaan”, sanoo Rokkanen.

Aurinkosuojauksen yleistymiseen vaikuttavat sekä tutkimustiedon lisääntyminen että siirtyminen kohti energiatehokkaampaa rakentamista ja yhteiskuntaa.

”Automatisoitu, dynaaminen aurinkosuojaus tekee ilmaiseksi saman kuin koneellinen jäähdytys. Tilojen ylikuumeneminen estyy, ja bonuksena saadaan suojaa häikäisyltä, säästetään valaistuksessa ja talvikaudella voidaan hyödyntää auringon lämpöenergiaa”, Rokkanen summaa.

Älyratkaisut ovat nykypäivää

Uudisrakentamisessa screenkaihtimet sisällytetään piirustuksiin suunnitteluvaiheessa. Screenkaihtimien materiaaleja kehitetään jatkuvasti erilaisten ominaisuuksien kuten valonheijastavuuden ja absorption suhteen.

> **”Automatisointi ja älyratkaisut ovat tätä päivää.**

”Automatisointi ja älyratkaisut ovat tätä päivää. Moottorit ja muut järjestelmät ovat rakenteiden sisällä eivätkä näy julkisivussa. Aurinkosuojausratkaisut voidaan liittää osaksi rakennuksen järjestelmiä tai käyttää standalone-tekniikkaa”, Rokkanen kertoo.

Asennustavasta ja käyttäjien toiveista riippuen aurinkosuojausjärjestelmä voi toimia täysin automatisoidusti tai sitä voidaan ohjata erillisillä ohjaimilla tai puhelimeen asennettavan sovelluksen avulla. Älyjärjestelmät mahdollistavat ohjaamisen myös etänä.

”Järjestelmään voi liittää myös aurinko- ja tuulisensorin, joiden keräämien tietojen avulla järjestelmä toimii optimaalisesti ja ympäristöolosuhteen huomioiden”, sanoo Rokkanen.

Olemassa olevaan rakennuskantaan voidaan käyttää samoja ratkaisuja kuin uudisrakennuksiin, mutta toteutus on suunniteltava tapauskohtaisesti. Screenkaihtimille löytyy myös vaihtoehtoja.

”Automatisoidut sälekaihtimetkin tuovat huomattavia hyötyjä. Suomessa on määräykset siitä, paljonko sisälämpötila saa maksimissaan olla. Määräysten täyttymisestä voidaan huolehtia optimaalisesti ja dynaamisesti toimivalla sälekaihtimella”, Rokkanen sanoo. ■

Pinnoitteilla parannetaan lasin ominaisuuksia

Ikkunalasien ominaisuuksia kehitetään jatkuvasti. Erityisesti aurinkosuojaus kehittyy tällä hetkellä nopeasti. Kohteeseen sopiva auringonsuojapinnoite tai auringonsuojalasi parantaa sekä energiatehokkuutta että asumismukavuutta.

”Laseja ja pinnoitteita kehitetään jatkuvasti vastaamaan nykypäivän tarpeita. Nykyisin tunnistetaan aiempaa paremmin luonnonvalon merkitys hyvinvoinnille ja viihtyvyydelle. G-arvon lisäksi useissa projekteissa määritellään minimiarvo valonläpäisylle”, kertoo Pilkington Lahden Lasitehdas Oy:n tekninen myyntipäällikkö **Harri Korpela**.

Pilkington kuuluu NSG Groupiin, joka on johtavia globaaleja lasinvalmistajia. Pilkington toimii yli sadassa maassa ja valmistaa lasituotteita ja -ratkaisuja rakennusteollisuuden ja ajoneuvovalmistajien tarpeisiin sekä teknisille markkinoille.

”Aurinkosuojaukseen tarkoitetuista uusista Suncool Q -laseista osa on jo markkinoilla, ja osa on pilotti- tai testivaiheessa. Uusien tuotteiden erityisominaisuutena on korkea selektiivisyys, eli valonläpäisyn ja G-arvon suhde on yli kaksi”, kertoo Korpela.

Aurinkosuojalasien avulla koneellisen jäähdytyksen tarve ja siten energiankulutus vähenevät. Uusissa Suncool-tuoteperheen laseissa myös lasin heijastavuus on matala ja väri neutraali.

Aktiiviset auringonsuojalasit kehitteillä

”Suomi on edelläkävijä aurinkosuojauksen osalta myös asuntorakentamisessa. Nykyarkkitehtuurissa suositaan suuria ikkunapintoja ja lasijulkisivuja, joten auringonsuojalaseille ja pinnoitteille on paikkansa myös kodeissa”, Korpela sanoo.

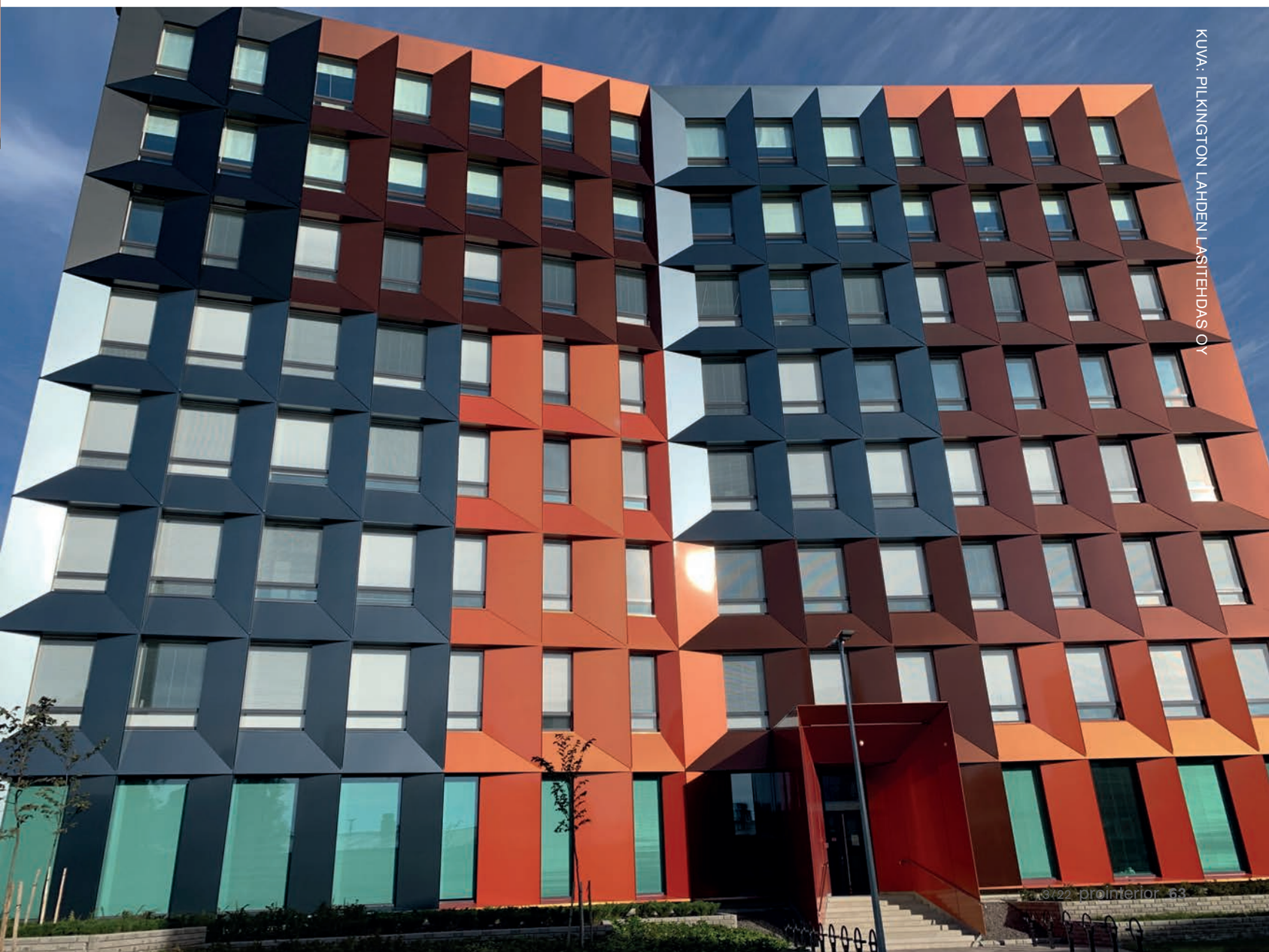
Aurinkosuojapinnoitteiden kehitystyö Pilkingtonilla on jatkunut vuosikymmeniä, ja tuotekehityksen ansiosta aurinkosuojalaseihin voidaan yhdistää myös muita ominaisuuksia.

”Tulevaisuudessa tullaan varmasti näkemään aktiivisia auringonsuojalaseja, joiden valonläpäisy muuttuu ympäristön olosuhteiden mukaan. Talvella tai yöllä aktiivinen lasi läpäisee enemmän valoa ja lämpösäteilyä, mutta kesäkuumilla estää sisätilojen kuumenemista”, pohtii Korpela.

Fotokromaattinen lasi säätyy valaistusolosuhteiden mukaisesti ja termokromaattinen lämpötilan mukaisesti.

”Markkinoilla on jo tuotteita, joiden läpäisevyyttä voidaan säätää sähköisesti. Näitä tuotteita kehitetään parhaillaan, jotta ne olisivat yhä useamman saavutettavissa. Tällä hetkellä tekniikka on vielä varsin uutta ja hinnat korkeita”, Korpela sanoo. ■

”Aurinkosuojalasien avulla koneellisen jäähdytyksen tarve ja siten energiankulutus vähenevät.



KUVA: PILKINGTON LAHDEN LASITEHDAS OY

DYNAAMINEN AURINKOSUOJAUS PARANTAA VIIHTYISYYTTÄ JA ENERGIATEHOKKUUTTA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

Aurinkosuojaus varmistaa sisätilojen viihtyisyyden ja hillitsee kiinteistöjen energiankulutusta luoden kustannussäästöjä ja pienentäen hiilijalanjälkeä. Aurinkosuojaukseen on tarjolla rakennuksen sisä- ja ulkopuolisia ratkaisuja, joilla voidaan säädellä myös luonnonvalon määrää sisätiloissa.

NOIN PUOLET auringon säteilyenergiasta siirtyy ikkunoiden kautta sisälle lämmittäen sisätiloja. Tehokas aurinkosuojaus estää rakennusta kuumenemasta liikaa, jolloin koneellisen ilmastoinnin tarve pienenee.

”Hyvin suunnitellusta ja toteutetusta aurinkosuojauksesta on hyötyä vuoden ympäri. Aurinkosuojaus toimii energiaa kuluttamattomana jäähdytysratkaisuna sekä aurinkoenergiaa hyödyntävänä valaistuksen ja lämmityksen tukiratkaisuna”, sanoo Suomen Aurinkosuojaus ry:n puheenjohtaja Petri Rokkanen.

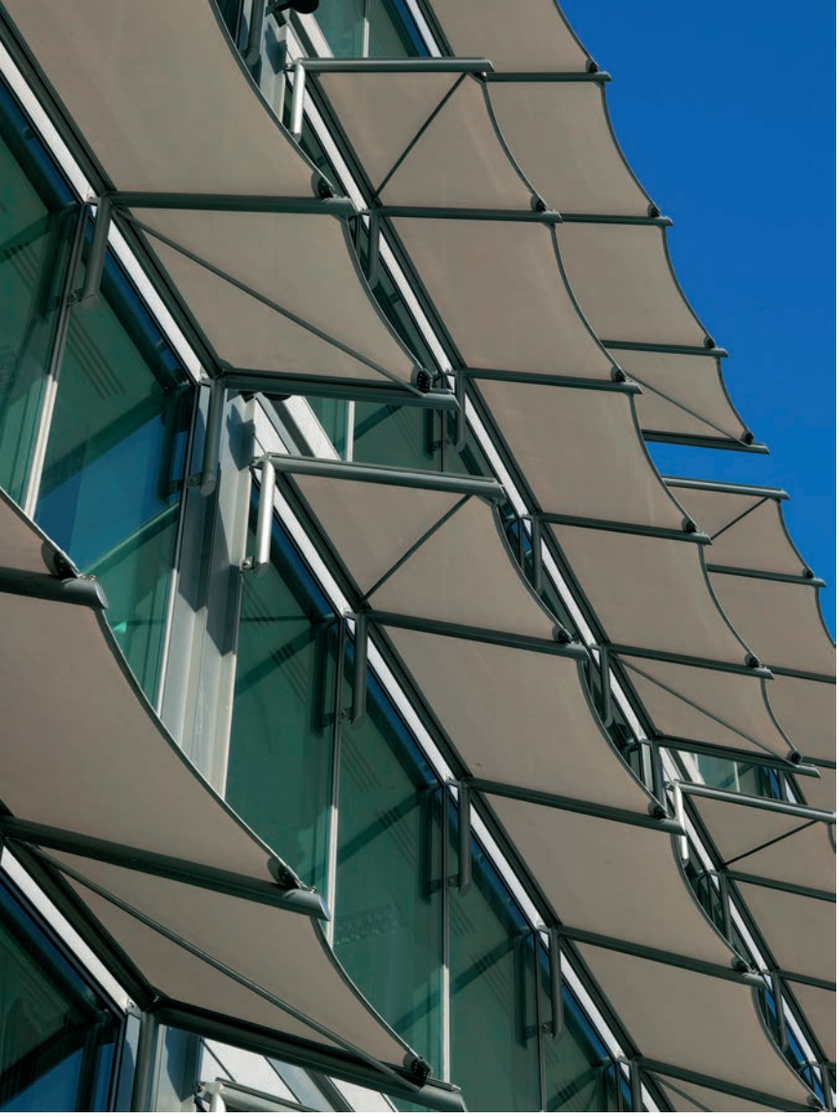
Vuonna 1980 perustettu Suomen Aurinkosuojaus ry toimii suomalaisten aurinkosuoja-alan yritysten etujärjestönä. Jäseninä yhdistyksessä on aurinkosuojatuotteiden valmistamiseen, maahantuontiin, asennukseen ja myyntiin erikoistuneita yrityksiä.

Oikein toteutettu aurinkosuojaus tuo säästöjä

”Energiatehokas rakentaminen on tärkeässä roolissa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Energian hintojen nousun myötä aurinkosuojauksen kaltaiset energiaa kuluttamattomat ratkaisut nousevat merkittäviksi myös taloudellisesti”, Rokkanen sanoo.

Aurinkosuojauksella voi vähentää jäähdytykseen kuluvan energian määrää jopa 89 prosentilla, mikä parantaa kiinteistön energiatehokkuutta merkittävästi. Talvikaudella auringon lämpösäteilyä voidaan hyödyntää passiivisena lämmönlähteenä. Dynaaminen aurinkosuojaus voi tuoda jopa 9 prosentin säästön myös lämmityskuluihin.

”Hyvin suunnitellun ja toteutetun aurinkosuojaukset tuomat säästöt kiinteistön elinkaarikustannuksissa ovat merkittävät. Samalla sisätilojen viihtyisyys ja käyttömukavuus paranevat”, Rokkanen sanoo.



Automatisoitu aurinkosuojaus suojaa rakennusta kuumenemiselta

Ilmastonmuutospaneelin arvion mukaan ilmastointia vaativien päivien määrä tulee lisääntymään 30 prosentilla vuoteen 2050 mennessä. Euroopan aurinkosuojateollisuuden kattojärjestön ES-SO:n mukaan tutkimukset osoittavat aurinkosuojauksen olevan keskeinen ratkaisu, jolla rakennuksia voidaan suojata liialliselta lämpenemiseltä.

”Koneellinen ilmastointi vaatii energiaa ja tuottaa päästöjä. Energiankulutusta voidaan hillitä automatisoidulla dynaamisella aurinkosuojauksella. Automatisoinnin avulla aurinkosuojaus toimii optimaalisella tavalla ympäri vuoden”, avaa Rokkanen tutkimustuloksia.

Dynaaminen aurinkosuojaus muuttuu automaattisesti olosuhteiden mukaisesti. Tällä hetkellä alle 50 prosentissa Euroopan Unionin rakennuskannasta käytetään aurinkosuojausta.

”Tutkimustulosten mukaan siirtymällä käyttämään älykkäitä dynaamisia aurinkosuojausratkaisuja voitaisiin vähentää koneellisen jäähdytyksen vaatimaa energiaa 60 prosentilla vuoteen 2050 mennessä, mikä vähentäisi hiilidioksidipäästöjä 100 miljoonalla tonnilla ja toisi 285 miljardin euron säästöt”, kertoo Rokkanen.

Luonnonvalon hallinnalla hyvinvointia

Luonnonvalo koetaan miellyttävänä ja se vaikuttaa myönteisesti vireyteen. Luonnonvalon tehokkaalla hyödyntämisellä valaistuksessa voidaan säästää lähes 40 prosenttia valaistukseen kuluvasta energiasta.

”Auringon valaistusvoimakkuus ylittää valaistustarpeen jopa satakertaisesti, joten luonnonvaloa kannattaa hyödyntää valaistuksessa. Liian voimakas valaistus etenkin näyttöpäätetyöskentelyssä on häiritsevää, joten sisään tulevan valon määrää kannattaa hallita aurinkosuojauksella”, sanoo Rokkanen.

Dynaaminen aurinkosuojaus optimoi sisätiloihin tulevan luonnonvalon määrän ilman sisätilojen kuumenemista tai häikäisyä ja luo sisätiloihin miellyttävät valaistusolosuhteet, joita tilan käyttäjä voi myös itse säätää erilaisten tarpeiden mukaisesti.

Aurinkosuojaus osana suunnittelua alusta asti

Paras lopputulos saavutetaan, kun aurinkosuojausratkaisut huomioidaan rakennuksen suunnittelussa alusta saakka. Suomen Aurinkosuojaus ry:n jäsenliikkeet tarjoavat suunnittelijoiden ja arkkitehtien käyttöön alan asiantuntemustaan.

”Suunnittelijat ovat nykyisin erittäin kiinnostuneita erilaisista aurinkosuojausratkaisuista. Jäsenliikkeemme esittelevät mielellään erilaisten aurinkosuojausratkaisujen ominaisuuksia ja soveltuvuutta erilaisiin kohteisiin ja käyttötarpeisiin”, Rokkanen sanoo.

Ulkopuolinen aurinkosuojaus on osa rakennuksen julkisivua ja sisäpuolinen puolestaan osa sisustusta, joten toiminnallisuuden lisäksi sopiva ulkonäkö on tärkeää. Nykyisin aurinkosuojaustuotteissa on runsaasti valinnan varaa, ja materiaaleja kehitetään jatkuvasti.

Kaihdinvaihtoehtoja erilaisiin tarpeisiin

Aurinkosuojauksessa voidaan käyttää rakennuksen sisä- tai ulkopuolisia ratkaisuja tai niiden yhdistelmää riippuen kohteesta. Sisäpuolisia ratkaisuja ovat erilaiset kaihtimet ja pimennysverhot, joita voi hyödyntää lämpenemisen ja häikäisyn estossa, sisätilojen valaistuksen säätelyssä sekä näkösuojana.

”Eri materiaaleista valmistettuja kaihdinvaihtoehtoja on säle- ja rullakaihtimista vekki- ja lamellikaihtimiin. Myös värivaihtoehtoja on nykyisin runsaasti. Esimerkiksi screenkankaasta voidaan toteuttaa erilaisia kaihdinratkaisuja, jotka eivät peitä näkymää ulos, mutta estävät tehokkaasti häikäisyn ja lämpösäteilyn pääsyn sisälle”, sanoo Rokkanen.

Vekkikaihtimet ovat suosittuja ikkunoiden lisäksi parvekelaseissa. Kankaisilla vekkikaihtimilla voidaan luoda kauniita sisustuksellisia ratkaisuja. Vekkikaihtimia on saatavilla läpikuultavasta täysin pimentävään.

”Pystylamellikaihtimet sopivat erittäin hyvin korkeiden ikkunapintojen aurinkosuojaukseen. Lamellikaihtimien suosio sisustuksessa on noussa”, Rokkanen sanoo.

Lamellikaihtimissa voidaan hyödyntää etupuolella screenkangasta ja taustapuolella hopeoitua lämpöheijastavaa pintaa, jolloin kokonaisuus on tyylikäs ja teknisesti toimiva.

Screenkaihtimia voidaan käyttää myös rakennuksen ulkopuolella. Muita dynaamisia ulkopuolisia aurinkosuojausratkaisuja ovat markiisit.

”Dynaaminen automatisoitu järjestelmä on energiatehokkuuden ja taloudellisten säästöjen näkökulmasta ehdottomasti paras ratkaisu. Automatisoitu järjestelmä optimoi aurinkolämmön hyödyntämisen talvella ja pitää lämmön tehokkaasti ulkona kesällä”, summaa Rokkanen. ■

Lisätietoja: aurinkosuojaus.fi

NÄKYMÄTÖN ENERGIAN JA TIEDON SIIRTO HIGH TEC -LASIN AVULLA

Kuvittele korkean teknologian maailma, jossa yhdistetään lasin kauneus ja design nykypäivän teknologisiin ratkaisuihin täysin langattomasti – visio, joka on mahdollistunut NSG Groupin ja tuotekehitysyhtiö Cohdan yhteistyöllä.

SÄHKÖÄ JOHTAVAN NSG TEC™ lasin ja Cohda yhtiön Power-Tap (P-Tap) teknologian yhdistäminen on mahdollistanut kokonaan uudenlaisen suunnittelun ja sovellukset maailman globaaleille tuotemarkkinoille. Cohda yhtiön kehittämä Power-Tap teknologia hyödyntää läpinäkyviä sähköä johtavia pinnoitteita energian siirtoon ilman johtoja ja kaapeleita. Power-Tap tuotteet ovat läpinäkyviä laminaatteja, jotka koostuvat sähköä johtamattomista ja sähköä johtavista laseista, kuten NSG TEC™ lasi. Rakenne mahdollistaa energian tai tiedon siirron laminaatin sisällä ja sen eri kerrosten välillä.

Lasiin työstetyt aukot muodostavat kanavan sähköisesti varatuille laminaatin lasin pinnoitteille ja mahdollistavat näin energian siirron laminaattiin kytketyille laitteille. Nämä laitteet näyttävät visuaalisesti olevan vapaasti lasin päällä ilman näkyviä virta- ja datakaapeleita.

NSG TEC™ on sähköä johtava lasituote, joka soveltuu monenlaisiin teknologisiin sovelluksiin, kuten esimerkiksi erilaisiin näyttöihin. Korkean valonläpäisyn, kestävän pinnoitteen ja lämpökäsittelyn keston vuoksi se on erittäin monikäyttöinen tuote. Se sopii täydellisesti sovelluksiin, joissa käytetään P-Tap-tekniikkaa.

Kaapeleiden ja johtojen tarpeen poistaminen tarjoaa suunnittelijoille, arkkitehdeille ja insinööreille rajattomat mahdollisuudet ja luovuuden käytön, kun sähköisiä laitteita voidaan sijoittaa läpinäkyviin rakenteisiin. Esimerkiksi USB-liittimet, induktiolatausasemat, moottorit, kamerat, sensorit ja digitaaliset näytöt voidaan kytkeä johdottomasti.

KUVA: COHDA DESIGN LIMITED

Ensimmäisiä sovelluksia ovat LED-valaistut näytehyllyt ja vitriinit museoihin sekä ”älykkäät” induktiolatausasemapöydät high-end -myymälöihin. Uudet sovellukset, joista moni on vielä keksimättä, laajentuvat koskemaan monia eri markkinoita kuten arkkitehtuuri, turvallisuus, ajoneuvoteollisuus, kauppa ja valaistus. ■

Lisää tietoa: www.cohda.com/projects/power-tap ja www.pilkington.com/fi-fi/fi

TAPAUS QUU DESIGN

IMMATERIAALIOIKEUKSIEN HYÖDYNTÄMINEN ON OSA BRÄNDINRAKENNUSTA

SISUSTUSSUUNNITTELUPROJEKTIEN YHTEYDESSÄ syntyy usein kokonaan uusia tuotteita. Juuri näin sai alkunsa myös Heli Mäkirannan suunnittelema moderni saarnesta ja käsinpuhalletusta lasista valmistettu QUU-valaisin. Kaunis riippuvalaisin sai nopeasti paljon näkyvyyttä ja sen markkinoimiseksi perustettiin erillinen yritys. Omassa sisustussuunnittelutoimistossaan työskennelleellä Helillä oli kokemusta yritystoiminnasta, mutta tuotteistamisen ja tuotteiden suojaamisen suhteen kaikki piti selvittää perusteellisesti itse.

Mäkiranta ymmärsi jo alkuvaiheessa brändin ja tuotteen suojaamisen tärkeyden, ja alussa suojaaminen hoidettiin lähinnä kotimaan markkinoita ajatellen mallisuojalla ja tavaramerkillä. Myöhemmin kansainvälistymisen myötä suojausta on laajennettu myös Suomen ulkopuolelle, ja näitä asioita hoitaa asiaan erikoistunut lakitoimisto asiantuntijoineen.

Tuotteen lisäksi suojata kannattaa myös brändiä, sillä suojauksen tekemättä jättäminen altistaa useille riskeille. Joku muu voi tällöin rekisteröidä samalla nimellä tuotteesi, yrityksesi tai niiden kanssa samankaltaisen nimen, jolloin joudut vaihtamaan nimen myöhemmin. Etenkin kansainvälistymisen yhteydessä tämä voi aiheuttaa suuria ongelmia, ja pahimmillaan esim. joku paikallinen toimija voi rekisteröidä brändisi omiin nimiinsä ja jopa estää tuotteittesi valmistuttamisen tai viennin kyseiseen maahan. Brändin suojaamisesta on hyötyä myös, mikäli haluaa myöhemmin myydä brändin.

Tuotteiden kopiointi ja muut väärinkäytökset ovat oma lukunsa, ja monet yritykset suojaavatkin tuotteitaan ja brändiään ensisijaisesti niitä vastaan. Aasiassa kopiointi on villiä, mutta samaa tapahtuu myös Suomessa. Tärkeää on hoitaa tuotteen ja brändin suojaus kuntoon heti idean syntymisen jälkeen, tällöin on vahvoilla myös kopiointia vastaan. Suojausmahdollisuudet kannattaa selvittää nopeasti, sillä mm. mallisuojan rekisteröiminen edellyttää mallin olevan uusi. Uudeksi tulkintaa koskee niin sanottu armonaika (grace period), jolloin tietyin edellytyksin mallin voi julkaista ja sitä voi käyttää ilman rekisteröintiä menettämättä sen uutuusarvoa. Tällaista armonaikaa ei kuitenkaan tunneta kaikissa maissa, joten lähtökohtana kannattaa pitää riittävän suojauksen hoitamista kuntoon ennen tuotteen julkistamista. ■

Kirjoittajat: Maarit Lintunen, Suvi-Maria Silvola ja Hanna Puolakka
Heli Mäkirannan haastattelun pohjalta.

Helin vinkit

- Keskity kärkituotteeseen
- Hoida suojaus kuntoon: mieluiten heti kansainvälisesti, mutta edes kotimaassa mallisuojalla ja tavaramerkillä heti idean synnyttyä
- Etsi oikeat yhteistyökumppanit, tarkista taustat ja hoida sopimukset kuntoon kirjallisesti
- Kokeile rohkeasti tuoteideaa, sillä koskaan ei voi etukäteen tietää mistä tuotteesta tulee klassikko!

Brändin suojaus tavaramerkillä

- √ Tavaramerkki antaa oikeuden kieltää kilpailijoita käyttämästä sekoitettavissa olevaa merkkiä.
- √ Rekisteröinti onkin tehokas tapa saada suojaa omalle brändille. Tavaramerkki voi olla mm. sana, kuvio, kirjainyhdistelmä, iskulause, ääni tai jopa tietty väri.
- √ Tavaramerkki on erottautumisväline, joka yksilöi sinun yrityksesi tuotteet ja palvelut muiden vastaavista. Se on myös yrityksen aineetonta omaisuutta ja tehokas markkinoinnin ja brändin rakentamisen väline.

DIGIPRINTATTU LASIJULKISIVU ON VAIKUTTAVA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVAT: PUBLICO OY

Lasirakentaminen tuo rakennukseen arvokkuutta, ja luonnonvalo parantaa sisätilojen viihtyisyyttä. Digiprinttauksella lasijulkisivuun voidaan toteuttaa haluttu ilme. Printti toimii samalla näkösuojana, mutta ei peitä näkyvyyttä ulos.

ITÄ-HELSINGIN LASIN rakennuttamaan Kiinteistö Oy Herttoniemen Ankkuriin toteutettiin näyttävä julkisivulasitus, jonka digiprinttaus antaa näkösuojaa sekä liittää rakennuksen osaksi kaupunkimaisemaa ja lasirakentamisen historiaa.

”Rakennusluvan saamiseksi kiinteistön julkisivun tuli olla edustava. Meillä on lasirakentajina pitkä kokemus upeista lasijulkisivuista, joten lasi oli luonteva valinta julkisivumateriaaliksi. Arkkitehti Jukka Turtiainen ehdotti jo kaavavaiheessa julkisivuun digiprinttiä, joka esittää 1700-luvun lasiverstasta”, kertoo yrittäjä Matti Martikainen Itä-Helsingin Lasi Oy:stä.

Itä-Helsingin Lasi on täyden palvelun lasiliike, joka tarjoaa korjaus-, rakennus-, sisustus- ja erikoislaseja sekä huolto- ja lasituspalveluja. Itä-Helsingin Lasin toimitilat sijaitsevat Kiinteistö Oy Herttoniemen Ankkurissa. Lisäksi kiinteistössä toimivat rakennuskonevuokraamo ja autokorjaamo.

Julkisivu- ja ikkunalasit kohteeseen toimitti Rakla Tampere Oy. Rakla Tampere on perinteikäs lasinjalostaja, joka valmistaa monipuolisia tasolasituotteita rakennusteollisuuden tarpeisiin kotimaisille asiakkaille. Silkkipaino ja digiprinttaus ovat keskeinen osa monia julkisivuprojekteja.

”Raklalla on vankka kokemus julkisivulasituksista ja printeistä, ja yhteistyö oli helppoa ja sujuvaa”, sanoo projektipäällikkö Antti Vartiainen Itä-Helsingin Lasista.

Kuvankäsittely tarjoaa valtavasti mahdollisuuksia

Julkisivun 1700-luvun lasiverstasta esittävä kuva löytyi vanhasta tietosanakirjasta, eikä iäkkään kuvan laatu sellaisenaan riittänyt painamiseen. Kuvan käsittelystä, sovittamisesta ja painamisesta vastasi Rakla.

”Teimme tiivistä yhteistyötä Itä-Helsingin Lasin kanssa oikeanlaisen lopputuloksen varmistamiseksi. Printtiasiantuntijamme muokkasi kuvasta riittävän tarkan ja skaalasi sen sopivaan kokoon. Mallikappaleiden avulla varmistettiin, että ulkoasu vastasi asiakkaan toiveita”, kertoo Rakla Tampere Oy:n tehtaanjohtaja Visa Seppälä.

Kuvankäsittelyn avulla haastavistakin kuvista voidaan toteuttaa näyttävä lopputulos. Tarkkuuden lisäksi huomioitiin riittävä peittävyys.

”Julkisivuprintti päästää sisään luonnonvaloa, mutta toimii näkösuojana ulkoa sisään. Osaa tiloista käytetään verstaana, joten printti varmistaa kiinteistön edustavan ulkonäön”, Martikainen sanoo.

Lasi täyttää tiukat tekniset vaatimukset

”Toimitimme kohteeseen kolminkertaiset karkaistut eristyslasit, jotka täyttivät äänen- ja lämmöneristävyysvaatimukset sekä turvavaatimukset.

Olimme mukana projektissa jo suunnitteluvaiheessa, joten pystyimme tarjoamaan erilaisia vaihtoehtoja", Seppälä kertoo.

Raklan tekniset asiantuntijat koostivat kohteen julkisivuun tekniset vaatimukset täyttävän lasipaketin. Koko julkisivuratkaisu on lasia usein käytetyn kaksoisjulkisivun sijasta. Julkisivu toteutettiin kolmesta lasikerroksesta.

"Sisimpänä on lämpöä ja ääntä eristävä laminoitu turvalasi ja keskimmäisenä lämpöä hyvin eristävä karkaistu selektiivilasi. Printti tehtiin uloimpana olevaan karkaistuun turvalasiin", kuvailee Seppälä.

"Julkisivun ovien profiilit eivät erotu lasisesta julkisivusta ulkopuolelta. Ovet ovat lasia karmien päälle saakka", Martikainen lisää. ■

JULKISIVUREMONTTI 2021 -KILPAILUN VOITTO ESPOOLAISELLE MAAMERKILLE

TEKSTI: RIINA TAKALA-KARPPANEN / SIHTEERI
KUVA: SAKARI RÖYSKÖ / IDEASTRUCTURA OY

ESPOOLAINEN ASUNTO-OSAKEYHTIÖ Säästökontu palkittiin Julkisivuremontti 2021 -palkinnolla onnistuneen julkisivuremontin ansiosta. Viljo Revellin Tapiolaan suunnitteleman 60-luvun ”Taskumattitalon” julkisivu kätkee taakseen paljon ammattitaitoisesti suunniteltua ja toteutettua vaativaa detaljiikkaa.

Julkisivuyhdistys järjestää kahden vuoden välein taloyhtiöille suunnatun Julkisivuremontti-kilpailun. Tänä syksynä käynnistetään vuonna 2023 toteutettavan kilpailun valmistelut.

”On ollut mahtavaa suunnitella tällaista kohdetta. Kaikkiin ongelmiin on löydetty ratkaisu. Pidämme toimistossamme haasteista ja ratkaisujen löytämisestä niihin”, pääsuunnittelija Heikki Pietiläinen Ideastructura Oy:stä totesi hanketta esitellessään.

Asunto-osakeyhtiö Säästökonnun julkisivuremontti on osoitus korjausrakentamisesta parhaimmillaan – lopputulos näyttää siltä kuin mitään ei olisi tehty, julkisivusta on vain tullut puhtaampi ja pestyn näköinen, ja ulkovaipan takana seisoo kuitenkin betonirunkoa myöten aukirevityn talon myötä aivan eri talo ja sen tekniikka.

Arkkitehtooniset ja tekniset haasteet

Säästökonnun julkisivuremontti lähti liikkeelle huonokuntoisista puuikkunoista, joita oli säntillisesti huoltomaalattu ja kunnostettu 7–10 vuoden välein. Niistä hanke kuitenkin laajeni lumivyörymäisesti isommaksi koko julkisivun korjaushankkeeksi.

Taskumattitalojen alue kuuluu Tapiolan RKY-alueeseen, jolla on suojelustatus kaavoituksen ja rakennuksen ulkonäön suhteen, siksi korjaushanke toteutettiin tiiviissä yhteistyössä Espoon rakennusvalvonnan ja kaupunginmuseon kanssa.

Vanhat julkisivut oli toteutettu ns. tuulettuvana rakenteena, jossa vesi julkisivun taakse päästyään, pääsee ulos ja julkisivu tuulettuu.

”Vanhassa julkisivussa oli sama periaate kuin nykyisissäkin tuulettuvissa julkisivurakenteissa, mutta teknisesti hieman erilainen, ja toteutettu 50-luvun lopun materiaaleilla, joita silloin on ollut käytettävissä”, rakennesuunnittelija Jukka Reinikainen, RI Rakennusasiaintoimisto Aarre Oy:stä kertoo.

Detaljiikassakin haluttiin pysyä niin pitkälle Viljo Revellin suunnittelemissa ratkaisuissa kuin mahdollista, mutta muutoksia tehtiin esimerkiksi julkisivulevyjen kiinnityksissä, vesipeltien liittymissä ikkunoihin ja räystäsrakenteissa.

Materiaalien haasteet

Kerrostalon erikoinen pohjamuoto ja talon molemmilla puolilla julkisivuun tehty pyöristetty 2–3 metrin mittainen loivasäteinen kulma muodostui keskeisimmäksi materiaalihaasteeksi.

”Kotimaiset levytoimittajat totesivat voivansa tehdä levyn murto- eli pykäläviivalla, mutta sitä vaihtoehtoa ei voitu arkkitehtoonisista ja suojelullisista syistä hyväksyä. Ainoa toimittaja löytyi Sveitsistä”, Pietiläinen kertoo.

Samanlaiseen toimittajaongelmaan törmättiin päädyn aaltolevyjen kanssa.

”Räystäsliitoksen toteuttamiseksi tarvitaan räystään alle taipuva harjakappale. Sellaista eivät kotimaiset levytoimittajat kyenneet toimittamaan, joten sekin tuli ulkomailta maahantuojan kautta”, Pietiläinen kertaa.

Vuonna 1959 Espoon Tapiolaan valmistunut asunto-osakeyhtiö Säästökontu on Suomen ensimmäisiä asuntosäästökohteita ja yksi neljästä Viljo Revellin suunnittelemasta ”Taskumattitaloista”.

Urakoitsijaa valittaessa pidettiin tärkeänä, että toimituksissa pysytään suunnitelmien mukaisissa laadukkaissa materiaaleissa ja rakenneosissa ja toimitukset saadaan saman urakoitsijan kautta. Urakoitsijaksi valittiin Consti Julkisivut Oy, joka teki työmaalla erittäin huolellista työtä.

Huikea energiansäästö

Taloyhtiö on saavuttanut lämmöntalteenottojärjestelmän ja korjatun julkisivun ansiosta noin 60 % energiansäästön. Hallituksen puheenjohtaja Tomi Salosen mukaan taloyhtiössä arvioitiin päästävän ehkä 30–35 % säästöön. Ikkunatoimittajan arvio ikkunoiden tuomasta energiansäästöstä oli 5–7 %, mutta silloin ei oltu vielä päätetty koko julkisivun korjaamisesta.

Kokonaisvaltaisen julkisivuremontin ansiosta ulkovaippa ikkunoineen ja muine rakenneosineen on nyt samassa korjaussyklissä ja käyttöikäodotteissa. ■

Julkisivuyhdistys ry on järjestänyt Julkisivuremontti-kilpailuja vuodesta 2010 alkaen. Tulokset vuoden 2021 kilpailusta: 1. palkinto Asunto-osakeyhtiö Säästökontu Espoo, 2. palkinto As Oy Tammelan Keskus Tampere ja 3. palkinto Asunto-osakeyhtiö Kalevankatu 45 Helsinki. Lue lisää kilpailun tuloksista www.julkisivuyhdistys.fi/kilpailut

HABITARE

REIMAGINE

7–11/9/2022
HELSINGIN MESSUKESKUS

HUONEKALUT, SISUSTUS & DESIGN

HABITAREN TEEMA Reimagine on ylistys mielikuvitukselle: Mitä kaikkea asuminen ja eläminen voivat nyt ja tulevaisuudessa olla? Miten haluamme elää? Millaisia tiloja tarvitsemme? Miten tilat tukevat fyysisiä tarpeitamme ja tuntemista? Tehdään tästä kaikkien aikojen Habitare. Tule ja kuvittele kanssamme!

HABITARE.FI
@HABITAREFAIR
#HABITARE2022

MESSUKESKUS

HABITARE 22 -TAPAHTUMA TUO TAAS ILOA SISUSTAMISEEN

TEKSTI: ARI MONONEN

Sisustuksen, muotoilun ja asumisen messutapahtuma Habitare 22 järjestetään Messukeskuksessa Helsingissä 7.–11.9.2022. Alan näyttelyiden, luentojen ja paneelikeskustelujen lisäksi messuilla on Pro Lounge -kohtaamispaikka, joka tarjoaa ammattilaisille mahdollisuuksia verkostoitumiseen ja kollegoiden tapaamiseen.

VIIMEKSI VUONNA 2019 järjestetty Habitare nähdään jälleen syyskuussa Helsingin Messukeskuksessa. Habitaren teema on tänä vuonna *'Reimagine – mielikuvituksen aika'*. Teeman puitteissa haetaan visioita siihen, minkälaista tulevaisuuden asuminen voisi olla.

”Habitaren näyttelyarkkitehtinä toimii suunnittelija Ilkka Suppanen, joka myös luennoi messuilla keskiviikkona Siltatyömaa-näyttelyarkkitehtuurista”, Habitaren tiedottaja Marissa Rämänen Messukeskuksesta kertoo.

Torstaina Suppanen nousee lavalle haastateltavaksi Kaj Franck 2020 -muotoilupalkinnon voittajana. Myös vuoden 2021 voittaja Johanna Gullichsen ja vuoden 2022 voittaja Kari Virtanen nähdään lavalla torstaina ja sunnuntaina.

Tänä vuonna Habitaren kansainvälinen ystävä on arkkitehti, kuraattori, tutkija ja toimittaja Joseph Grima, joka nähdään Habitaren lavalla kahdesti. Häneltä kuullaan keynote-puheenvuoro *”The World We Want”* sekä kansainvälisen ystävän valinnat Habitaren mielenkiintoisimmiksi tuotteiksi ja ilmiöiksi 2022.

Uutta muotoilua, trendejä ja ideoita

Edellisillä Habitare-messuilla oli 58 000 kävijää, joista 13 000 oli ammattilaiskävijöitä. Tänä vuonna ammattilaisille on luvassa ohjelmaa ja verkostoitumismahdollisuuksia.

”Ammattilaisten Pro Lounge -alue kuutoshallissa on avoinna koko messujen ajan. Sinne voi sopia tapaamisaikoja etukäteenkin”, kertoo Rämänen.

Messualueita on Pro Loungen lisäksi neljä. Niistä AHEAD esittelee uusinta muotoilua, DECOR puolestaan piensisustamista. FOLK-alue keskittyy erityisesti kodin sisustukseen ja huonekaluihin. Habitaren Antiikki -alue tarjoaa entisajan sisustusaarteita keräilijöille ja ammattilaisille.

Habitaren erillisillä teema-alueilla tuodaan esiin valaistuksen uusia suuntauksia ja tuotteita, startup-yrityksiä ja eettistä sisustamista. The Block -alueen *Talentshop* esittelee neljän Suomessa toimivan huippumuotoilijan uusia ideoita ja *Protoshop* puolestaan nousevia muotoilijoita.

Vahvistuneita näytteilleasettajia on tällä hetkellä noin 350, ja osallistumisia vahvistetaan edelleen.

”Habitaren ohjelmassa on otettu huomioon sekä yleisö- että ammattilaiskävijät. Messuluennoilla kuullaan muun muassa kestävän kehityksen haasteista sisustamisessa sekä moneen taipuvista tilaratkaisuista”, Rämänen mainitsee. ■

Lisätietoja: habitare.fi

NOVITEK®

MADE IN FINLAND

Ulkona kylpemisen edelläkävijä.

Haluamme tarjota hyvin suunniteltuja ja valmistettuja suomalaisia ulkoporealtaita kohtuulliseen hintaan. Novitek–ulkoporealtaat ovat yhdistelmä perinteistä ulkoporeallasmuotoilua ja puhtaan skandinaavisia linjoja.

Lue lisää:
www.novitek.fi

NÄKÖKULMA

Riikka Manninen
Asiantuntija, työympäristöt ja ympäristövastuu
Senaatti-kiinteistöt

KUVA: ANNA AUTIO

VÄHÄHIILISYYDEN JA KIERTOTALOUDEN TAVOITTEET UUDISTAVAT TILOJEN SUUNNITTELUA

Kiinteistö- ja rakennusalan ympäristövaikutukset ovat jo pitkään asettaneet paineita uudistaa yhteisiä tavoitteita ja toimintatapoja tilahankkeisiin. Ilmasto- ja biodiversiteettikriisin edetessä on tarpeen tarkastella uudelleen organisaatioiden prosesseja, lähestymistä vastuullisuuteen sekä tapoja ohjata ja edistää resurssiviisasta suunnittelua yksittäisen rakennushankkeen tasolla. Tässä hetkessä on myös tärkeää pyrkiä minimoimaan rakentamisen volyymiä fiksulla päätöksenteolla ja suunnittelulla. Senaatti-konserni on viime vuosina kehittänyt toimintaansa oman vastuullisuustyönsä laajentamiseksi. Kiristyneet vastuullisuustavoitteet ovat luoneet pohjan uudenlaiselle tekemiselle.

Toimintakulttuurin muutos kestävyysmurroksen aikana vaatii laajamittaista uudistamista

KIRA-alalla on tuhannen taalan paikka uudistua ja pyrkiä pikaisesti toimimaan ilmastokriisin ratkaisijan roolissa osaltaan. Tämä tulee vaatimaan uudenlaista ajattelua ja toimintalogiikkaa verrattuna entiseen lineaariseen toimintamalliin. Myös luontoarvojen kokonaisvaltaisemmassa huomioimisessa on edessä kehitettävää.

Samaan aikaan myös perinteinen vastuullisuustyö kaipaa uudistamista. Inkrementaaliset parannukset eivät enää riitä, ja kansalaiset odottavat entistä laajempaa läpinäkyvyyttä vastuullisuustyön vaikutuksista. Uudessa Sitran vastuullisuustyön tulevaisuutta hahmottavassa raportissa määritettiin tärkeitä kysymyksiä vastuullisuustyölle jatkossa, kuten: ”Kenelle tulevaisuudessa ollaan vastuullisia ja millä aikajänteellä?” (Sitran selvitys 214, 2022).

Uudet prosessi- ja suunnitteluohjeet ohjaamaan hankkeita edistämään monipuolisia vastuullisuustoimenpiteitä

Tärkeässä asemassa toimintakulttuurin muutoksessa ovat erilaisten ohjeiden ja prosessikuvausten tarkastelu ilmaston sekä ympäristön tilaa kuvaavan ajantasaisen tiedon valossa. Senaatti-konsernin uudet prosessi- ja suunnitteluohjeet vähähiilisyydestä sekä kiertotaloudesta näyttävät suuntaa kohti rakennushankkeita, jossa päästövähennystavoitteisiin päästään – ja toivon mukaan ohjeet jatkossa asettavat vain minimisuorituksen alarajan. Senaatti tähtää tällä hetkellä 2 miljoonan euron ylittävissä hankkeissa 25 prosentin laskennallisesti todennettaviin päästövähennyksiin uudiskohteissa ja 15 prosentin vähennyksiin korjaushankkeissa.

Senaatin yhteiskehittämällä luotu suunnitteluohjekokonaisuus on jaettu yhdeksään teemaan: resurssiviisaus, elinkaariajattelu, tilatehokkuus, muuntojoustavuus, yhteiskäyttöisyys, materiaalitehokkuus, energiaratkaisut, kiinteistöjen kestävä käyttö sekä hiilikädenjälki. Ohjeissa annetaan myös apuja kysymykseen vaikuttavimmista lähestymistavoista ja toimenpiteistä. Tässä hetkessä on kuitenkin tärkeää kääntää jokainen kivi hankkeiden negatiivisten vaikutusten minimoimiseksi ja positiivisten maksimoimiseksi – osaoptimointi tai vastuullisuustoimien rajallinen valikointi eivät riitä.

Merkittäviä päästövähennyksiä synnyttävä tällä vuosikymmenellä

Tilatehokkuus on yksi tärkeimmistä ilmastotoimista KIRA-alalla, mutta sen lisäksi kuluvalla vuosikymmenellä on hyvä suunnata katsetta myös rakentamisen volyymiin. Senaatti-konsernin vähähiilisyyttä ja kiertotaloutta käsittelevissä suunnitteluohjeissa kiinnitetään erityistä huomiota olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämiseen tilatarpeiden täyttäjänä, ja hankkeissa tehtävien ratkaisujen muuntojoustavuuteen. Olemassa olevan rakennuskannan hyödyntäminen ensisijaisena vaihtoehtona on Senaatille mahdollista laajan oman kiinteistökannan vuoksi, mutta myös tärkeä näkökulma KIRA-alalle laajemminkin. Päästövähennysten tulee syntyä nyt, ja emme voi odotella potentiaalisia hyötyjä vuosikymmeniä (mm. YM, Purkaa vai korjata -raportti, 2021). ■

Green Building Council Finlandin blogeja kirjoittaa joukko kestävästi rakennetun ympäristön asiantuntijoita. Lue lisää osoitteesta figbc.fi.

Nouseva lasikaide

ClickitUp®on nostettava ja laskettava tuulensuojakaide.

Tuotteessa on kaksi lasia. Halutessasi voit nostaa sisemmän lasin ylös, jolloin kaiteen korkeus lähes tuplaantuu. Kaiteen korkeus on 110 cm, ylösnostettuna kokonaiskorkeus on 190 cm.

Puhdaslinjainen lasikaide terassille

190 cm korkea tuulensuojakaide

Premium kaide

ClickitUp®-lasikaiteen suunnittelussa yhdistyy design, laatu, turvallisuus ja toimivuus. Lasikaiteen tyylipuhdas siluetti muodostuu lasin ja alumiinin yhdistelmästä. Tämä yhdistelmä luo lasikaiteen minimalistisen ilmeen, jossa läpinäkyvä lasi on keskipisteessä. ClickitUp® – lasinkirkas näkymä.

ClickitUp® on varustettu turvalasilla. Yleisimmät käyttökohteet tuulensuojaukseen ovat terassi, parveke, kylpytynnyri ja poreallas.

Janne Kalliokoski
+358 (0)400-902249
janne.kalliokoski@acaos.fi
Acaos Oy
www.acaos.fi/

PREMIUM-SAUMAUSLAASTI **ARDEX G 10**

LAAJA KÄYTTÖALUE • KERAAMISET LAATAT, LUONNONKIVET, LASIMOSAIIKIT

PARAS TYÖSTETTÄVYYS • RIIPPUMATON LAATAN VEDENIMUKYVYSTÄ

SÄILYTTÄÄ PÄÄLLYSTEEN ARVON • SILEÄ SAUMA, HYVÄ VÄRINKESTO